

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ
Б.Н. ЕЛЬЦИНА**

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ РОССИЯ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

ЕКАТЕРИНБУРГ 2012

ББК 66.02я43
УДК 338 (091)

И 60

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ РОССИЯ. ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА.
Материалы Всероссийской научной конференции. Екатеринбург,
3 декабря 2012 г. // Под ред. В.В. Запария. Изд-во УМЦ – УПИ.
Екатеринбург. 2012. – 414 с.

Научное издание

ISBN 978-5-8295-0170-9

Редакционная коллегия: Запарий В.В. – д.и.н., профессор
(главный редактор),
Бокарев Ю.П. – д.и.н., профессор,
Камынин В.Д. – д.и.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ,
Личман Б.В. – д.и.н., профессор, заслуженный работник высшей школы РФ,
Мотревич В.П. – д.и.н., профессор,
Набойченко С.С. – д.т.н., профессор, член-корр. РАН,
Нефедов С.А. – д.и.н., профессор,
Сперанский А.В. – д.и.н., профессор,
Филиппов М.А. – д.т.н., профессор,
Ярошенко Ю.Г. – д.и.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ.

В сборнике помещены статьи ряда ведущих историков России и зарубежных стран, специалистов в области технического знания, в которых рассматриваются актуальные теоретические и конкретные проблемы экономической истории России и Урала. С этими докладами они выступили на Всероссийской научной конференции «Индустриальная Россия. Вчера, сегодня, завтра» 3 декабря 2012 года в г. Екатеринбурге.

Материалы этой книги могут быть полезны ученым, преподавателям вузов, студентам, всем, кто интересуется экономической историей России.

Текст публикуется в авторской редакции.

ISBN 978-5-8295-0170-9

© Авторы, 2012.

УРАЛЬСКИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ О МОБИЛИЗАЦИОННОМ
ТИПЕ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Для понимания особенностей возникновения и развития уральской промышленности необходимо обращать внимание на условия, в которых происходил этот процесс. В первой половине 1990-х гг., когда происходило активное переосмысление российскими исследователями объясняющих моделей истории, в поле их зрения попала теория мобилизационного общества. Эта теория впервые в российской историографии была изложена экономистом А.Г. Фонотовым, который, выделив несколько типов общественного развития: эволюционный, инновационный и мобилизационный, пришел к выводу, что мобилизационный тип развития может рассматриваться или как средство выхода из застойного состояния, или как инструмент ускорения эволюционных процессов, то есть тогда, когда «стимулы к самовозвышению и самосовершенствованию человеческой популяции и условий ее существования формировались исключительно как реакция на внешние возмущения». По мнению автора, мобилизационный тип развития используется прежде всего в тех условиях, когда необходима быстрая реакция системы на создавшиеся условия, угрожающие ее существованию¹.

А.Г. Фонотов считает, что особенностью мобилизационного типа в России «явилось доминирование политических факторов и, как следствие, гипертрофированная роль государства в лице правительства или центральной власти. Последние, используя различные меры контроля, опеки, попечительства, принуждения и прочих регламентаций, стремятся решить встающие проблемы, беря инициативу на себя. При этом ожидаемый прогрессивный результат, поскольку он не вырастает естественным образом из внутренних тенденций развития социально-экономической системы, приходится получать в рамках старого уклада, т.е. насаждать сверху»².

Теория мобилизационного общества оказалась достаточно востребованной в современной уральской историографии, однако в условиях методологического плюрализма она воспринимается исследователями по-разному.

Сторонники цивилизационного подхода к истории рассматривают мобилизационный тип развития как одну из главных особенностей российской цивилизации в целом. По словам А.В. Лубского и С.А. Кислицына, «основу российской (евразийской) цивилизации составлял мобилизационный тип социального развития»³. А.Л. Филоненко считает, что «Россия на протяжении нескольких столетий непрерывно репродуцирует во многом схожую систему, составным элементом которой является мобилизационный тип развития, где главная роль принадлежит аппарату управления»⁴.

Приверженцы модернизационной интерпретации истории рассматривают мобилизационный тип развития как главную особенность развития российской экономики в период ее модернизации.

¹ Фонотов А.Г. Россия: от мобилизационного общества к инновационному. М., 1993. С. 4 – 6

² Там же. С. 96

³ Лубский А.В., Кислицын С.А. В чем особенность развития России как мобилизационного общества? // История России в вопросах и ответах. Ростов – н/Д. 1997. С. 62

⁴ Филоненко А.Л. Создание и функционирование управленческих структур Высшего Совета Народного Хозяйства в 1917 – 1921 гг.: Автореф. дис... д-ра ист. наук. Челябинск, 1999. С. 3

Е.Т. Артемов объясняет мобилизационно-распределительный характер развития отечественной промышленности особенностями исторического развития страны. К ним автор относит, во-первых, то, что Россия не принадлежала к числу стран – «пионеров» модернизации; во-вторых, на Западе модернизация прокладывала себе путь как результат внутреннего развития, а Россия модернизировалась под влиянием внешних вызовов. Российская модель модернизации являлась своеобразным ответом на геополитические угрозы. По существу она носила догоняющий характер и предполагала активное заимствование у «продвинутых» стран новых технологий, культурных ценностей, форм социальной организации⁵.

При характеристике мобилизационного типа развития уральской промышленности исследователи выделяют несколько его характерных черт. По их мнению, для мобилизационного типа развития обязательной является строгая определенность его чрезвычайных целей, выступающая как основной мотивирующий и ориентирующий элемент, позволяющий концентрировать на приоритетных направлениях ресурсы и сверхусилия, обеспечивающие быстрое достижение этих целей. Е.Т. Артемов считает, что на протяжении всего XX столетия «базовые, структурообразующие элементы российской промышленной политики в основном и главным остаются неизменными. В первую очередь это проявляется при определении стратегических целей. При всех кажущихся различиях, "красной нитью" прослеживается линия на проведение модернизации преимущественно по западным образцам с помощью государственной мобилизации ресурсов и их перераспределения в интересах решения "приоритетных" задач»⁶.

Стратегические цели хорошо умели формулировать большевики. При переходе к «сталинской индустриализации» Сталин сказал: «Мы отстали от передовых стран на 50 – 100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут»⁷. При этом рядовые большевики, отражая менталитет российского населения, призывали: «Мы за ценой не постоим», «Лес рубят – щепки летят».

Уральские исследователи указывают на исключительную роль в достижении поставленных целей механизмов внеэкономического принуждения. Е.Т. Артемов указывает, что «возможное (и реальное) сопротивление хозяйствующих субъектов жестко подавляется внеэкономическими методами». При этом он ссылается на то, что в силу исключительных масштабов территории, региональных различий в условиях хозяйствования, полиэтничности и поликонфессиональности населения, сохранившего «исторические коды» разных цивилизаций и культур, заимствованные новации трудно приживались. Их приходилось навязывать силой⁸. Особенно это проявлялось при постановке таких стратегических задач как «пятилетку в 4 года», «догнать и перегнать Америку» и т.д.

Важнейшей чертой мобилизационного типа развития является высокоцентрализованная система управления промышленностью, с помощью которой достигаются поставленные цели. В.В. Алексеев и И.В. Побережников замечают, что «эту задачу решало государство, наиболее активная и сильная структура российского общества. В своей модернизационной политике оно в значительной мере опиралось на внеэкономическое принуждение. А это предопреде-

⁵ Артемов Е.Т. Проблема исторической преемственности в отечественной промышленной политике // Промышленная политика в стратегии российских модернизаций XVIII – XXI вв. Екатеринбург, 2006. С. 15 – 16

⁶ Там же. С. 15

⁷ Сталин И.В. Вопросы ленинизма. М. 1953. 11-е изд. С. 362

⁸ Артемов Е.Т. Проблема исторической преемственности в отечественной... С. 16

ляло прогрессирующую централизацию и бюрократизацию управления социально-экономическими процессами»⁹. Е.Т. Артемов указывая на гипертрофированную роль государства в экономической жизни России, подчеркивает, что, «его главной задачей становится обеспечение структурной перестройки и высоких темпов роста производства, что, как правило, не свойственно тем же западным странам. Это ведет к целенаправленному ограничению (и даже тотальному подавлению) конкурентных отношений»¹⁰.

И.Д. Панькин, раскрывая вопрос о том, какие острые споры ведутся в современной исторической и экономической науке о роли государства в развитии промышленности, хорошо показал, что истоки этого спора лежат в дискуссиях, которые вели исследователи истории промышленной политики Российского государства в конце XIX – XX вв.¹¹

Исследователи указывают на то, что доминантой развития российской истории была перманентная потребность в обороне и безопасности. По словам Л.В. Шубариной, «в течение всего модернизационного периода российской истории мы догоняли западную цивилизацию, в первую очередь, в сфере военных и промышленных технологий. Всего того, что служило развитию военнотехнического потенциала страны»¹².

В современной литературе подчеркивается, что, наиболее гипертрофированный характер мобилизационный тип развития получил в советский период. Говоря о советской модернизации, В.В. Алексеев подчеркивает, что ее основой «стала мобилизационная экономика, которая предполагает высокоцентрализованную систему управления, жесткое подчинение экономических задач политическим целям, чрезвычайные меры по достижению этих целей, сочетание благородных идеалов с грубым принуждением, наличие специальных компенсаторов экономического и социального плана, крайнюю идеологизированность проводимых мероприятий. Последнее обстоятельство в советской модернизации играло особую роль, поскольку ускоренный переход от аграрного общества к индустриальному в условиях социально-экономической отсталости государства требовал мобилизации всех, не только экономических, но и духовных сил общества»¹³. Для выполнения задачи «догнать и перегнать», «пятилетку в 4 года» преимущественно используются мобилизационно-принудительные средства и механизмы.

А.Э. Бедель, С.В. Воробьев, С.П. Постников пишут, что «большевики понимали модернизацию не как глубинный, комплексный процесс, охватывающий все сферы общества (экономическую, социальную, правовую, политическую, культурную). Для них модернизация носила инструментальный характер, она выступала как «средство умножения дефицитных продуктов». Модернизация в СССР проводилась в форме индустриализации, т.е. развития промышленности на основе заимствования технико-технологических достижений западной цивилизации». Причиной проведения «сталинской модернизации» они считают то,

⁹ Алексеев В.В. *Побережников И.В.* Волны российских модернизаций // Опыт российских модернизаций. XVIII – XX века. М., 2000. С. 53

¹⁰ Артемов Е.Т. Указ. соч. С. 15

¹¹ См.: Панькин И.Д. Современные исследователи о роли государства в проведении промышленной политики в первой половине XX столетия // Вестн. Челяб. ун-та. 2011. № 23. Сер. I «История». Вып. 47. С. 91 – 99

¹² Шубарина Л.В. Оборонно-промышленный комплекс на Урале: региональный опыт развития. 1945 – 1965 гг. Челябинск, 2011. С. 12

¹³ Алексеев В.В. Основопологающая тенденция российской истории XX в. // Урал. ист. вестник. 2001. № 7. С. 7

что «влияние совокупности внешних и внутренних факторов привело к тому, что в Советском Союзе начал складываться мобилизационный тип экономики»¹⁴.

Исдержками мобилизационно-распределительного характера развития советской промышленности современные исследователи считают то, что оно было нацелено на результат. Главное – это достижение конечных целей, которые ставит перед собой страна в целом, государство, крупные социальные группы. А.П. Прохоров подчеркивает, что при этом не считается актуальной проблема эффективного использования ресурсов, минимизация затрат для достижения максимальных результатов и т.д.¹⁵

Анализ современной литературы по истории уральской промышленности показывает, что мобилизационная теория получила еще недостаточное использование как возможный методологический инструмент исследования. Между тем, эта теория обладает немалыми эвристическими возможностями, во-первых, для понимания условий, в которых происходило развитие уральской промышленности на протяжении трех веков ее существования, во-вторых, для изучения факторов, оказывавших воздействие на это развитие.

В.Э. Лебедев

Екатеринбург

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ЦИВИЛИЗАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ

Осмысление вопроса о роли научно-технического прогресса в цивилизационной динамике мира невозможно без опоры на фундамент целого комплекса теорий, накопленных в истории социально-гуманитарной мысли во второй половине XX столетия и ставящих в качестве основной проблему соотношения новаций и традиций в цивилизационном процессе.

В 1940 – 1950-е гг. возникла теория конвергенции, чуть позже – 1950 – 1960-е гг. была создана теория модернизации, а теория конвергенции стала рассматриваться в качестве ее частного случая. В 1970-е гг. появилась теория постиндустриального общества, в 1990-е гг. вошла в научный оборот теория глобализации, являющаяся историческим преемником теории конвергенции¹⁶. Согласно этим теориям одним из ведущих факторов цивилизационной конвергенции выступает научно-технический прогресс. Он определяет ее содержание и динамику¹⁷.

Ранняя цивилизационная конвергенция характеризовалась универсализацией научно-технического прогресса по модели центра. С рубежа XV – XVI вв. в Западной Европе начался переход от традиционных к индустриальным цивилизациям. Он был связан с появлением техногенных обществ, которые распространялись преимущественно в результате их экспансии на остальной мир.

Научно-технический прогресс западноевропейской цивилизации изменил соотношение целей и средств. Промышленное производство из средства стало целью. От его эффективности, уровня развития, от объема валового националь-

¹⁴ Опыт Российских модернизаций XVIII – XX вв. С. 163.

¹⁵ См.: Прохоров А.П. Русская модель управления. М., 2002. С. 9 – 10

¹⁶ Добренко В.И., Кравченко А.И. История зарубежной социологии. М., 2005. С. 303 – 304.

¹⁷ См.: Лебедев В.Э. Научно-технический прогресс как фактор цивилизационной конвергенции // Цивилизационное своеобразие российских модернизаций XVIII – XX вв.: пространственно-временной аспект. Екатеринбург, 2011. С. 331 – 374.

ного продукта стала зависеть значимость государства в международной иерархической системе, его способность влиять на ход мировых событий. Те страны, которые доминировали в сфере промышленного производства, выступали в роли своеобразного центра диффузии технико-технологических инноваций и катализатора для задержавшихся в своем развитии традиционных аграрных обществ, позволяя последним начать модернизационный переход, связанный с движением в сторону современного индустриального общества. Таким мировым центром изначально выступили, как отмечено, страны Западной Европы, по отношению к которым другие страны представляли собой следующий эшелон модернизации. В них реализовался сценарий догоняющей модернизации, и их технико-технологическое развитие представляло собой как бы “слепок” с оригинала, которым являлся Запад как в условиях протоиндустриализации (перехода к мануфактурному производству), так и раннеиндустриальной модернизации (перехода к фабрично-заводскому производству). В итоге наблюдалась унификация модернизационных процессов как результат диффузии научно-технических достижений Запада.

Россия со времен петровской протоиндустриализации первой четверти XVIII в. систематически использовала западную технику и технологию для решения задач догоняющей модернизации. Механическое прядение и ткачество, паровой, железная дорога, puddling (пудлинг) чугуна, бессемеровский и мартеновский способы получения стали, телеграф с азбукой Морзе, телефон, электростанция, сборочный конвейер, автомобиль, трактор пришли в нашу страну с Запада. Из-за отставания отечественного производства задерживалось и промышленное применение оригинальных отечественных изобретений, заменявшееся на первых порах импортом готовых изделий. До 1870-х гг., т.е. в период протоиндустриализации и начавшейся раннеиндустриальной модернизации, иностранцы, претендовавшие на получение патентов в России, чаще ее подданных действовали в новых областях – применение паровых двигателей, электричества, телеграфа и т.п. Паровоз конструкции Черепановых, самолет А.Ф. Можайского, первый русский автомобиль 1896 г. (современник “газолиновой тележки” Генри Форда) так и не нашли применения на родине¹⁸.

В 1920 – 1930-е гг., в период продолжения раннеиндустриальной модернизации, несмотря на существенные различия общественных систем на Западе и СССР, использование западных технологий было также одним из важных факторов создания крупной индустрии в нашей стране. Форсированная индустриализация СССР в годы первых пятилеток осуществлялась не только за счет мобилизации внутренних ресурсов, но и получения западных технологий. Чтобы не отстать от Запада в стратегически важных отраслях, которыми в период раннеиндустриальной модернизации являлись промышленность и транспорт, советское государство различными путями и способами заимствовало зарубежные технические достижения.

Индустриализация СССР являлась не внутренним (как классическая промышленная революция в Англии), а многосторонним процессом, если даже судить по числу зарубежных и советских участников. Все решающие для экономики СССР промышленные объекты 1930-х гг. были построены по проектам западных фирм, пущены с участием иностранных специалистов и работали в основном на западном оборудовании. Сотни больших и малых компаний в Со-

¹⁸ Шпотов Б.М. Американский фактор в индустриальном развитии СССР в 1920 – 1930-е гг. М., 2009. С. 4 – 5.

единённых Штатах Америки и странах Западной Европы выполняли технологические и строительные проекты, передавали свои производственные секреты, патенты и лицензии, присылали специалистов для наблюдения за строительством и монтажа оборудования, принимали на своих заводах советских стажёров и практикантов.

В 1923 – 1933 гг. в тяжелой промышленности СССР было заключено 170 договоров о технической помощи с германскими, американскими, французскими, шведскими и другими компаниями¹⁹. Едва ли можно определить, чья помощь стала решающей, поскольку многие стройки были “интернациональными”. Например, объединение “Востокосталь” заключило договор с американской фирмой Arthur McKee на проектирование Магнитогорского металлургического комбината, с германской компанией Demag – на проектирование его прокатного цеха; а еще одна немецкая фирма обязалась осуществлять буровые работы для Магнитостроя. У Всесоюзного химического объединения “Всехимпром” насчитывалось 20 договоров с компаниями Германии, Италии, Франции, Норвегии, Швеции, Швейцарии, США²⁰.

С американскими компаниями договоры заключались, прежде всего, по проектированию наиболее крупных предприятий, где применялись технологии массового производства. Американский опыт стал решающим для развития нефтяной, автомобильной и тракторной промышленности, а также для индустриального проектирования и строительства в СССР. Такие крупнейшие предприятия, как Днепрогэс, Сталинградский и ряд других тракторных заводов, Магнитогорский металлургический комбинат, Нижегородский (Горьковский) автозавод являлись предприятиями американского типа и происхождения. Для Горьковского автозавода технику и оборудование поставляли 102 американские компании. Его технологический проект выполнила компания Форда, строительный – американская компания Austin. Компании International General Electric, Radio Corporation of America, Ford Motor Company, International Harvester, Dupont de Nemours были ведущими зарубежными партнерами СССР. Сталинградский тракторный завод, построенный в 1930 г., был сооружен в США, размонтирован, перевезен и собран под наблюдением американских инженеров. В его оборудовании участвовали более 80 американских машиностроительных компаний и несколько германских фирм. АЗЛК построен в 1930 г. по образцу сборочных заводов Форда. Прототипом “Магнитки” стал принадлежащий компании U.S. Steel Corporation металлургический комбинат в г. Гэри (штат Индиана). Проектированием и строительством Днепрогэса занимались американская инженерно-строительная фирма Cooper Engineering Company и германская компания Siemens²¹. Практически у любого крупного советского предприятия имелись иностранные “корни” или весомое техническое содействие в виде поставок оборудования, лицензий или патентов, консультирования и наблюдения за строительством. Построенные с участием западных фирм советские предприятия стали базой развития отечественной промышленности, распространения передового опыта и подготовки кадров.

¹⁹ Индустриализация Советского Союза. Новые документы, новые факты, новые подходы / Под ред. С.С. Хромова. Ч. II. М., 1999. С. 227 – 233; Sutton A.C. Western Technology and Soviet Economic Development, 1917 – 1930. Stanford (Calif.), 1968. Pp. 353 – 363.

²⁰ Шотов Б.М. Указ. соч. С. 20.

²¹ Россия и США: экономические отношения, 1917 – 1933. Сб. документов. М., 1997. С. 297 – 300.

Советский Союз был тесно связан с западным миром как потребитель технических достижений. В связи с этим научно-технический прогресс в Советском Союзе носил имитационный характер, поскольку практически задавался техническим прогрессом, идущим на Западе. В СССР на отечественных изобретениях основывалось лишь менее 1/3 прикладных научных проектов, остальные заимствовались на Западе. Большая часть (70%) лауреатов Сталинской премии добились этого звания путем имитации новой техники, созданной на Западе. Распространение технико-технологических стандартов Запада в конечном итоге способствовало процессу универсализации мира.

Современная цивилизационная конвергенция происходит в условиях новой глобальной революции в истории производительных сил — научно-технической революции (НТР), т.е. соединения производительного труда с научным знанием. В результате возникают общества с сервисными технологиями. Имеет место преимущественное развитие способов и средств производства с высокой долей научного и информационного обеспечения: широкое разнообразие сложных услуг от организации шопинга в супермаркетах и международного туризма до Интернета и космических разработок.

НТР закладывает материальные основы для новой географии модернизационных процессов, которая определяется уже не столько дихотомией “Запад и остальной мир”, сколько нарастающим значением в реализации этих процессов отдельных стран и регионов. НТР открыла новые перспективы для стран, осуществлявших модернизационный переход. Так, СССР на основе освоения достижений НТР вступил с середины 1950-х гг. в период позднеиндустриальной модернизации (переход к поточно-конвейерному производству и инженерно-научной организации труда). Страна превратилась в новый центр мирового научно-технического прогресса и заняла второе место в мире (после США) по научно-техническому потенциалу. Это позволило СССР на протяжении ряда десятилетий быть военно-политической и экономической сверхдержавой.

Вслед за США Советский Союз создал собственное ядерное оружие, не уступающее американским аналогам, в частности, баллистические межконтинентальные и средней дальности ракеты, стратегические, континентальные бомбардировщики, которые произвели революцию в военном деле. Это явилось условием для запуска нашей страной первого в мире искусственного спутника Земли и первого пилотируемого космического корабля. Многие открытия и изобретения советских ученых обогатили науку, явились важным источником перспективных направлений развития производства во многих отраслях экономики, например, в области микроструктуры материи, физики элементарных частиц, использования энергии ядерного ядра. Советский Союз вышел на лидирующие позиции в мире по ряду ведущих направлений фундаментальных исследований и практическому приложению их результатов.

Высокий уровень исследований позволил Советскому Союзу в короткие сроки овладеть энергией атомного ядра и первому в мире встать на путь ее мирного использования. От атомных станций 1950-х гг., названных электростанциями “первого поколения”, СССР перешел к строительству крупнейших атомных электростанций “второго поколения”, создал мощный атомный флот, сложившие установки термоядерного синтеза, многочисленные ускорители электронов и тяжелых частиц. В результате к середине 1980-х гг. СССР стал одной из двух

стран мира (наряду с США), способных производить любой вид промышленной продукции, доступный в то время человечеству²².

Выдвижение СССР на этапе ее позднеиндустриальной модернизации в качестве одного из лидеров мирового научно-технического прогресса произошло под воздействием, прежде всего, военно-технического фактора. Обеспечение победы нашей страны в Великой Отечественной войне было бы невозможно без создания принципиально новых систем оружия и военной техники. Результаты прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) многочисленных сверхсекретных конструкторских бюро и военных институтов, моментально внедрявшиеся в производство, изначально задали мощный импульс для развития научно-технической сферы. В годы войны предметы военного потребления составляли около 65 – 68% всей произведенной в СССР промышленной продукции²³.

Затем имела место длительная конфронтация двух военно-политических блоков во главе с СССР и США. В беспрецедентной по масштабам гонке вооружений в период “холодной войны” была сделана ставка на технологическое превосходство, создание и совершенствование новых видов оружия массового поражения. В условиях противостояния двух сверхдержав экономическое и научно-техническое развитие СССР было подчинено наращиванию его военно-политических возможностей²⁴.

В итоге с самого начала развертывания НТР перед Советским Союзом был поставлен вопрос о преимущественной сфере использования ее результатов. Это была военная сфера, лишь достижением паритета в которой СССР мог компенсировать экономическое превосходство Соединенных Штатов. В середине 1960-х гг. в СССР существовало девять базовых оборонно-промышленных министерств, которые в совокупности с 10 министерствами-смежниками под руководством Военно-промышленной комиссии при Президиуме Совета Министров составляли основу всей сферы развития науки и техники страны. В ее оборонно-промышленном комплексе были сосредоточены лучшие научно-технические разработки и кадры: до 3/4 всех НИОКР производилось в этой сфере. Примерно 75% затрат на НИОКР направлялись на военные цели. Бюджет НИОКР одной только атомной промышленности был сравним с бюджетом всей Академии наук СССР²⁵.

Атомная индустрия, ракетостроение, радиоэлектронная промышленность являются чрезвычайно наукоемкими отраслями. Рассчитывать на “чужие” разработки в качестве основного источника их развития не приходилось. Ставка на заимствование только зарубежных научных достижений вела к запаздыванию в их использовании. Поэтому при развертывании новейших видов вооружений был взят курс на создание научно-производственных комплексов, базирующихся на собственных фундаментальных и прикладных исследованиях и констру-

²² Алексеев В.В. Основополагающая тенденция российской истории XX в. // Уральский исторический вестник. 2001. № 7. С. 10.

²³ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е годы: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. М., 1996. С. 152

²⁴ Артемов Е.Т. Научно-техническая политика в советской модели позднеиндустриальной модернизации. М., 2006. С. 251.

²⁵ Быстрова И.В. Отечественный военно-промышленный комплекс в XX веке. Опыт развития [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www/hist/msu.ru/Labs/Ecohist/OB8/bystrova.htm>

торских разработках²⁶. Впервые на практике был осуществлен выход за пределы модели догоняющей модернизации.

Советский оборонно-промышленный комплекс имел обширную географию. В самых разных уголках страны шла интенсивная добыча сырья необходимого в производстве атомного и ядерного оружия, были налажены производство стрелкового и артиллерийского вооружения, боеприпасов, выпуск танков, самолётов и вертолётов, кораблестроение, велась научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. На базе оборонно-промышленного комплекса были созданы отрасли высоких технологий – авиакосмическая, атомная энергетика, телерадиотехника, электроника, биотехнология и другие отрасли.

В итоге в преимущественном развитии тяжелой и оборонной промышленности, оборонно-промышленного комплекса СССР заключалась специфика модернизационных процессов в стране как результат реализации достижений научно-технического прогресса в его современной форме – НТР. При этом следует заметить, что превращение СССР в одного из лидеров мирового научно-технического прогресса происходило в условиях, когда не исчезла роль Запада как “мирового центра”, примера, но и угрозы для задержавшихся в своем развитии стран. Последнее обстоятельство имеет негативные последствия в условиях процесса глобализации мира.

Серьезное поражение было нанесено отечественной сфере науки и техники в результате реализации ошибочной стратегии в области модернизации страны, предложенной оказавшимися у власти в начале 1990-х гг. либерал-демократами. Они вместо постепенного завершения позднеиндустриальной модернизации (освоения отраслей высоких технологий) поспешно взяли на вооружение концепцию постиндустриального общества, что привело к гибели половины индустриального потенциала страны, т. е. к ее деиндустриализации. В 1990 г. в СССР было 68% предприятий, которые в той или иной мере внедряли научно-технические разработки, в 1994 г. в России их количество снизилось до 20%, а в 1998 г. – до 3,7%, тогда как в США, Японии, Германии и Франции этот уровень составлял от 70 до 82%²⁷. Потери научного потенциала страны за 1990-е гг. составили более 60 млрд. долл., что было в 15 раз больше ежегодных внутренних затрат на развитие науки в Российской Федерации²⁸. В 2005 г. величина затрат в расчёте на одного занятого исследованиями и разработками в России была в 8 раз меньше, чем в Южной Корее и в 12 раз меньше, чем в Германии.

В результате утраты Россией позиций лидера современного научно-технического прогресса страна ни в 1990-е гг., ни в 2000-е гг. не смогла завершить то, что начал Петр I. Не случайно в последнее время все настойчивее среди аналитиков стал звучать тезис о новой индустриализации. Без завершения позднеиндустриальной модернизации, т.е. освоения отраслей высоких технологий невозможен прорыв России в постиндустриальное общество и глобальную экономику.

Таким образом, модернизация по национальной модели должна сочетаться с попытками прорыва в глобальную экономику, среди принципиальных черт которой выступает огромная роль в производстве науки, информационных тех-

²⁶ Алексеев В.В., Литвинов Б.В. Советский атомный проект как феномен мобилизационной экономики // Вестник Российской академии наук. Т.68. 1998. № 1. С. 5 – 6.

²⁷ Булгак В.Б. Сценарий для русских архимедов / НГ – Наука (ежемесячное приложение к “Независимой газете”). 1999. № 3 (18). С. 11.

²⁸ Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия. (Социально-экономические аспекты развития). М., 2001. С. 116.

нологий и технологического скачка. Это в конечном итоге содействует единству мира в его многообразии. В основе мирового интеграционного развития лежат общие тенденции и императивы современного научно-технического прогресса. Они обуславливают сближение, т. е. конвергенцию экономик все большего числа стран при сохранении их национальных особенностей.

А.В. Сперанский

Екатеринбург

ДОСТИЖЕНИЯ УРАЛЬСКОЙ ИНДУСТРИИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: ПРИНУЖДЕНИЕ ИЛИ ГЕРОИЗМ?²⁹

В современном обществе достаточно активно муссируется мысль о том, что вся мощь военно-промышленного комплекса Урала зиждилась в годы войны на принудительном механизме сталинской командно-административной системы, подавлявшем какую-либо инициативу и насильственно заставлявшем население под страхом репрессий осуществлять практически рабский труд. Трудармейцы, спецпереселенцы, заключенные и военнопленные представляются в виде основного контингента, производившего оборонную продукцию. Рекордные показатели, достигаемые в годы войны передовиками производства, хоть и не отрицаются полностью, но объясняются фактором перенапряжения сил и произвольно продленного рабочего дня.

Да, острый кадровый дефицит, возникший на уральских заводах в результате массовых мобилизаций на фронт, отчасти действительно пытались преодолеть методами внеэкономического принуждения. На Урале была введена трудовая повинность, давшая военной экономике сезонную рабочую силу. С первых дней войны она стала активно применяться на лесозаготовках, железнодорожном и жилищном строительстве, торфодобыче и т.п. За невыполнение норм или уклонение от работы, привлеченные по разнарядке жители сельской местности и эвакуированные подвергались уголовным наказаниям.

Использовались и трудовые мобилизации. В регионе была создана трудовая армия, в которую направлялись люди, признанные негодными к строевой службе в армии или считавшиеся неблагонадежными по социальному и национальному признаку. К январю 1942 г. трудармейцев, выполнявших в основном подсобные работы, насчитывалось на Урале около 290 тыс., 96 тыс. из них были мобилизованные из Средней Азии и Казахстана³⁰.

Производственные мощности края обеспечивались также трудом «спецконтингента»: заключенных, военнопленных, спецпереселенцев. Неоплаченный труд заключенных использовался практически во всех сферах военной экономики, но особенно активно – в традиционно трудоемких процессах: в добывающей промышленности, на лесоповале и т.п. «Спецконтингент» уральского ГУЛАГа, несмотря на невыносимые условия труда и связанную с этим высокую смертность, не имел тенденции к уменьшению, так как постоянно пополнялся за счет военнопленных и интернированных иностранных граждан, а также депортированных представителей национальностей СССР, обвиненных в

²⁹ Работа выполнена по программе фундаментальных исследований Отделения историко-филологических наук. Проект «Урал в модернизационной динамике России XX века: историография и методология проблемы» № 12-Т-6-1003.

³⁰ *Палецких Н.П.* Социальная политика на Урале в период Великой Отечественной войны. Челябинск, 1995. С.16.

пособничестве немецким оккупантам. К 1945 г. численность пленных и интернированных в регионе достигла 250 тыс.³¹.

Количество иностранных военнопленных и лагерей, в которых они содержались, менялось в зависимости от обстановки на фронте. К примеру, в Свердловской области на 1 января 1946 г. насчитывалось 16 лагерей, где находилось 82 тыс. 270 чел. Один из крупнейших в стране лагерь для военнопленных располагался в поселке Нижнеисетском на южной окраине Свердловска. Среди его контингента были адъютанты руководителей III Рейха – А. Гитлера, В. Кейтеля, Р. Гесса, сыновья рейхсфюрера СС Г. Гиммлера и магната Г. Круппа, 96 немецких генералов³².

Однако в целом «спецконтингент» на Урале составлял всего 6,4% от общего числа рабочих и служащих, занятых в промышленности, строительстве и местном хозяйстве. Его труд использовался главным образом на подсобных, неквалифицированных работах и, при всем уважении к его представителям, часто необоснованно репрессированным, не мог играть решающую роль в военном производстве.

Проблему восполнения трудовых ресурсов, без решения которой Урал вряд ли смог бы так интенсивно наращивать свой оборонный потенциал, в значительной мере сняла эвакуация. Из всех трудоспособных людей, прибывших в регион, 55% активно включились в работу на промышленных предприятиях. В связи с этим большинство уральских заводов подверглось не только технической, но и кадровой реконструкции. В среднем доля эвакуированных работников в индустриальном производстве Урала к концу 1942 г. составила 31%. На некоторых объектах она достигала 50 – 75%, что фактически приводило к формированию нового трудового коллектива³³.

Одной из мер по восполнению трудовых ресурсов было привлечение на производство пенсионеров. Однако военный режим индустриального труда был под силу далеко не всем пожилым людям. Поэтому доля вернувшихся на промышленные предприятия рабочих в возрасте 55 лет и старше была невелика и составляла 4,3%. Значительно вырос количественный показатель детского и женского труда. В составе уральских рабочих подростковая группа в возрасте от 14 до 16 лет увеличилась по сравнению с 1940 г. более чем вдвое. Доля женщин в промышленности Урала к концу войны составляла 47,7%³⁴. Проблема трудовых ресурсов решалась также за счет подготовки новых квалифицированных кадров в системе трудовых резервов. За 1941 – 1945 гг. в ремесленных и железнодорожных училищах, школах ФЗО Уральского региона было подготовлено по различным рабочим специальностям 444,7 тыс. чел.³⁵.

³¹ Мотревич В.П. Иностранцы граждане на Урале в 40-е годы // Урал в Великой Отечественной войне. Екатеринбург, 1995. С.98, 99.

³² Смыкалин А.С. Пенитенциарная система страны в годы Великой Отечественной войны // Урал в Великой Отечественной войне. Екатеринбург, 1995. С. 117, 166; Палецких Н.П. Социальная политика на Урале... С. 16, 25; История Урала. XIX – XX веков. Екатеринбург, 2005. С. 99 – 100; Суржикова Н.В. Иностранцы военнопленные Второй мировой войны на Среднем Урале. Екатеринбург, 2006. С. 60, 72.

³³ Сафронов А.А. Перераспределение трудовых ресурсов между западными регионами страны и Уралом в годы Великой отечественной войны (1941 – 1945 гг.) // Урал в Великой Отечественной войне. Екатеринбург, 1995. С.166.

³⁴ Аитупьев А.А. Уральская промышленность накануне и в годы Великой Отечественной войны. Екатеринбург, 1992. С.250, 257; Палецких Н.П. Социальная политика на Урале... С.10; РГАЭ. Ф.7486. Оп.1. Д.3320. Л.152.

³⁵ Подсчитано автором по опубликованным статистическим материалам.

Суровые условия военного времени объективно заставляли тружеников тыла концентрировать все свои способности для достижения максимального результата. От этого зависела судьба фронта, от этого зависела их собственная судьба. Именно поэтому, а не в результате страха перед репрессиями государственной системы, возникали патриотические движения, стимулирующие стремительный рост производственных показателей. Стахановцы, ударники, двухсотники, трехсотники и тем более – тысячники, добивались своих рекордов не за счет сверх перенапряжения мускульной силы, а за счет патриотического настроя, лучшей организации труда, применения придуманных ими же и внедренных в производственный процесс технических инноваций. О чем свидетельствуют многочисленные исторические факты.

В сентябре 1941 г., когда гитлеровцы подходили к Москве, комсомольско-молодежная бригада УЗТМ, возглавляемая Михаилом Поповым, работая под девизом: «В труде, как на фронте!», уменьшила время обработки танковой башни до 4 час. 10 мин. при норме 18 час. Установленный рекорд дал молодым уральцам право называться фронтовой бригадой и породил новое всесоюзное производственное соревнование. В апреле 1942 г. токарь Уралмашзавода Павел Спехов призвал всех опытных квалифицированных рабочих взяться за подготовку новых кадров на основе индивидуального метода обучения, получившего эффективное применение на многих предприятиях страны.

В начале 1942 г. фрезеровщик Уральского танкового завода Дмитрий Босый, изменив технологию обработки деталей на фрезерном станке, изобрел приспособление, позволяющее применять набор фрез для одновременной обработки нескольких деталей на одном станке. В результате он выполнил норму на 1480% и стал родоначальником движения тысячников, распространившегося по всей стране. Огромный вклад в общее дело разгрома врага внес металлург Верх-Исетского завода Нурулла Базетов, добившийся значительного увеличения съема стали с квадратного метра печи, доведя его в 1942 г. до 16 т (при среднем съеме по заводу в 5 т).

На Урале лидеры производства имелись практически во всех отраслях экономики. Кроме уже выше отмеченных передовиков, в анналы истории вошли трудовые подвиги кузнеца Ф. Дацука, слесаря Н. Сушко, сталеваара Д. Сидоровского, железнодорожника А. Черепанова, бурильщика И. Янкина и многих других героев трудового фронта, обеспечивавших своей самоотверженной работой в тылу блестящие победы Красной армии³⁶. Отметим, что доля передовиков производства постоянно росла. К 1943 г., по сравнению с 1941 г., она значительно увеличилась практически на всех предприятиях региона. Так, на УЗТМ она возросла с 56,8 до 62,6%, на Уралэлектроаппарате – с 50,8 до 85,0%, на Верх-Исетском заводе – с 64,7 до 67,6%, в Свердловэнерго – достигла 82,1%.

Численный рост стахановцев объяснялся улучшением организации производства, внедрением более совершенной техники, повышением квалификации. Уральскими конструкторами, технологами, рабочими-новаторами в творческом содружестве с учеными, были разработаны и внедрены принципиально новые, наиболее передовые и совершенные для того времени технологии: кон-

³⁶ Гаврилов Д.В. Все для фронта // Во имя Победы. Свердловск в годы Великой Отечественной войны. 1941 – 1945. Екатеринбург, 2005. С. 29, 30; Сперанский А.В. Опорный край державы // Урал в панораме XX века. Екатеринбург, 2000. С. 269, 270; РГАЭ. Ф.7486. Оп.1. Д.3320. Л.152. История Урала. XIX – XX веков... С. 98; Свердловская область за 50 лет. Цифры и факты. Свердловск, 1984. С. 57; История Урала. XX век. Екатеринбург, 1998. С. 166, 177.

вейерно-поточные линии, автоматическая и полуавтоматическая сварки, кольное литье, скоростное резание металла, закалка деталей токами высокой частоты и т.п.

Особенно ярко всплеск новаторской мысли проявлялся в области танкостроения. В годы Великой Отечественной войны уральские танки создавались по самой совершенной в мире технологии, намного опережавшей технологии танкостроения фашистской Германии и зарубежных промышленно развитых стран. Широкое распространение получила разработанная впервые в мире академиком Е.О. Патеном технология автоматической скоростной сварки бронекорпусов под флюсом. Это было крупнейшее достижение советской науки и техники, позволившее увеличить производительность труда на этой операции в 8 – 10 раз. Его новизна заключалась в том, что, с одной стороны, метод позволял резко повысить производительность труда и увеличить скорость сварки танкового корпуса в несколько раз, а с другой стороны, сокращал в разы потребность в количестве и квалификации сварщиков. Так, если изготовление борта с днищами подкрылков при ручном способе требовало 1,4 сварщика и 15,4 час. работы, то при автоматической сварке сокращалась в разы – 0,22 сварщика и 2,5 час. работы. Впервые она была применена в 1942 г. на Уральском танковом заводе, расположенном в Нижнем Тагиле. К лету 1944 г. на УТЗ действовало уже 30 установок автосварки. Их применение позволило высвободить 230 квалифицированных сварщиков. Естественно, что столь эффективный производственный метод стал применяться в годы войны на всех бронекорпусных заводах наркомата танковой промышленности СССР³⁷.

На Уралмаше впервые в мировой практике был внедрён метод высокопроизводительной отливки крупных стальных деталей в металлических формах, в том числе метод отливки в кокиль танковых башен. Здесь же впервые в мире был налажен поточный процесс в производстве корпусов и башен тяжелых танков «КВ». Конструкторы и рационализаторы УЗТМ, добиваясь снижения трудоемкости в изготовлении бронекорпусов этих боевых машин, за период с августа 1941 по февраль 1942 г. внесли в их конструкцию 646 изменений. Вместо механической обработки, переводившей значительную часть металла в стружку и опилки, уралмашевцы, по возможности, везде применяли литье, штамповку и сварку. Учитывая то, что танки готовились для боев, а не для парадов, рабочие завода отказались от зачистки корпусов после их отливки. В результате удалось в 4 раза сократить трудозатраты на производство бронекорпусов. Весь технологический цикл переводили на операции, подготавливавшие детали для их включения в поточно-конвейерное производство.

Осмотр трофейных фашистских танков показал, что технология их изготовления в III Рейхе стояла на более низком уровне по сравнению с уралмашевской. Разного рода кронштейны и скобы немцы приворачивали болтами, просверливая корпус, тогда как уралмашевцы намертво приваривали их к танку. Немцы не знали автоматической сварки и толстые бронеброневые швы, общей длиной у каждого танка в десятки метров, сваривали вручную, с множеством дефектов. Эти слабые стороны своей технологии в серийном производстве бронетехники немцы не преодолели до конца войны, а наши союзники – американцы – внедрили автоматическую сварку брони только в 1944 г.

Лишь в конце войны немцы стали применять литье, отказавшись от производства сварных башен для своих бронемашин. Но изготавливать танковые

³⁷ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 35. Л. 220; Д. 36. Л. 407 – 413; Д. 72. Л. 8; Свердловская область за 50 лет... С. 57; История танкостроения на УТЗ №183. Т. 2. Кн. 1. С. 132 // Коллекция документов музея УВЗ; *Гаврилов Д.В.* Все для фронта... С. 28.

башни путем штамповки, как это делалось в СССР, немцы не научились. Хваленые гитлеровские изобретатели и конструкторы так и не смогли создать боевую машину, хотя бы похожую на советский танк Т-34, тем более наладить массовое производство подобных машин.

На Урале во второй половине Великой Отечественной войны конвейерно-поточное производство было налажено практически на всех действовавших танковых заводах. Только на Уралмаше в первом полугодии 1944 г. было создано 13 поточных линий. Переход на конвейер естественно требовал внедрения технологий, предусматривавших массовый выпуск стандартных, высокоточных по своим параметрам деталей. Поэтому заготовительные цеха переходили на машинную формовку, кокильное литье, горячую листовую штамповку, автоматическую резку и автоматическую сварку металла.

В литейных цехах ручная формовка заменялась на машинную. В механических цехах внедрялись многолезвьевое резание, многошпиндельное сверление и револьверные накладки, применялись твердосплавные резцы, использовалось высокопроизводительное оборудование, автоматы и полуавтоматы. В механических цехах поточные линии и участки работали по принципу замкнутого цикла. Новая технология термической обработки деталей, намного повысившая производительность печей, была разработана на танковом заводе № 50 Н.М. Складчиковым. За это удачное внедрение технолог-рационализатор был удостоен государственной Сталинской премии.

Уральские танкостроители внимательно следили за боевым использованием своей продукции на полях сражений Великой Отечественной войны. Стремилась максимально учитывать мнение танкистов, быстро устранять, проявлявшиеся в боевых условиях, недостатки в эксплуатации машин. Так, уязвимым местом танков «КВ» были траки – звенья танковой гусеницы. Немецкие артиллеристы, убедившись в мощи брони советского тяжелого танка, стали прицельно стрелять по его «обуви». С поврежденной вражеским снарядом гусеницей, «разутый» танк терял способность передвижения и практически выходил из строя. Поэтому требовалось большое количество запасных траков для замены поврежденных в бою. Выход из создавшегося неблагоприятного положения был найден на Уралмашзаводе. Бригада Ф.Н. Шестака, штамповавшая траки, неожиданно применила оригинальный «метод бутерброда». В работавшую с предельной нагрузкой нагревательную печь рабочие стали отправлять не одну заготовку, предусмотренную старой технологией, а сразу 2-3-4, наложенные друг на друга. Это позволило в несколько раз повысить производительность на этой операции и за каждую смену закалять небывалое количество деталей. Завод стал покрывать производством траков не только свои нужды, но и спрос на них других танковых заводов Урала³⁸.

Рационализаторство и изобретательство приобрело большой размах на всех военно-промышленных предприятиях Урала, порождая многочисленные новаторские идеи, способствовавшие увеличению количества и повышению качества оборонной продукции. За годы войны только на заводах Свердловской области было внедрено в производство более 800 тыс. рационализаторских предложений, давших экономии на 66 млн. Руб.³⁹

Таким образом, подавляющее большинство участников трудового процесса в уральской промышленности добровольно и добросовестно выполняли

³⁸ Свердловская область за 50 лет... С. 57; *Гаврилов Д.В.* Все для фронта... С. 29; *Ефимова Т.И.* Уралмашевцы. Свердловск, 1982. С. 39, 139 – 140

³⁹ Свердловская область за 50 лет... С. 57.

свой долг. Наиболее подготовленные из них достигали выдающихся результатов. Но основывались эти достижения отнюдь не на государственном принуждении, а на высоком уровне профессиональной подготовки, на чувствах патриотизма и ответственности за судьбу сражающейся Родины.

И.Д. Шишкин
Тюмень

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ МНОГОФАКТОРНОГО ПОДХОДА К ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ УРАЛЬСКОЙ ИНДУСТРИИ

В начале XXI в. историки России широко отметили 300-летний юбилей уральской металлургии. Итогом этого юбилея можно считать не только проведение многочисленных научных конференций, посвященных данному событию, публикацию разнообразных изданий по истории уральской промышленности, но и желание осмыслить опыт ее развития за весь прошедший период. Важнейшим историографическим фактом современной исторической науки являются труды, посвященные истории различных отраслей уральской индустрии за два-три века их существования⁴⁰.

Сам по себе факт появления таких трудов не является новым для отечественной историографии. Новаторским можно назвать попытку уральских исследователей применить к изучению процессов, характерных для уральской промышленности, новых методологических подходов.

В.В. Запарий использовал для изучения процессов, происходивших на протяжении трех столетий в уральской металлургии модернизационный подход. Ученый считает, что «ввиду сложности процессов, происходящих в экономике и социально-политической жизни страны, теория модернизации является наиболее надежным методологическим инструментом»⁴¹. Суть этого подхода в применении к истории уральской металлургии он усматривает в том, что теория модернизации «ориентирует на изучение связи между различными отраслями промышленности, как частями единого экономического механизма; обращает внимание на тесную взаимосвязь между интеграционными процессами и специализацией; позволяет оценить роль и место экономических механизмов в историческом процессе»⁴².

В.В. Запарию на основе применения модернизационного подхода удалось выделить особенности в развитии главной отрасли уральской промышленности – металлургии – на протяжении трех столетий в ее развитии. Главную из этих особенностей он видит в борьбе и в то же время в плотном переплетении традиций и инноваций. Оценивая дореволюционный период в ее развитии, ученый пришел к выводу, что «к числу исторических парадоксов следует отнести существование передовой для своего времени уральской промышленности (прежде всего металлургии) и принудительной, крепостнической по своей сути,

⁴⁰ См.: *Запарий В.В.* Черная металлургия Урала XVIII – XX вв. Екатеринбург, 2001; *Алексеев В.В., Гаврилов Д.В.* Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней. М., 2008; *Баканов С.А.* Угольная промышленность Урала: жизненный цикл отрасли от зарождения до упадка. Челябинск, 2012; и др.

⁴¹ *Запарий В.В.* Черная металлургия Урала в 70 – 90-е гг. XX в.: Автореф. дис... д-ра ист. наук. Екатеринбург, 2002. С. 9

⁴² *Запарий В.В.* Черная металлургия Урала в 70 – 90-е гг. XX в.: Автореф. дис... д-ра. С. 9

системы труда»⁴³. По его наблюдениям, эта особенность оказала свое негативное воздействие на развитие уральской промышленности и в конце советской эпохи. Он пишет: «С начала 70-х гг. стали ощущаться определенные трудности в экономическом развитии страны, приведшие к застою и предкризисной ситуации в экономике и социальной жизни общества. Не было проявлено необходимой настойчивости в перестройке структурной политики, форм и методов управления, самой психологии хозяйственной деятельности»⁴⁴.

Применив теорию модернизации к анализу новой постиндустриальной эпохи в истории уральской металлургии, ему удалось выявить качественно новые черты в развитии отрасли. К ним ученый относит: переход к новым современным, высокотехнологичным технологиям (непрерывная разливка стали с последующей прокаткой металла до высокой степени его товарной готовности; внедрение порошковой металлургии и последующий отказ от доменной металлургии путем перехода к прямому восстановлению металла; широкое внедрение вычислительной и компьютерной техники и переход на высокую степень автоматизации производства и др.), новую организацию управления и реализации продукции⁴⁵.

Ряд уральских ученых полагает, что изучение процессов, охватывающих весьма протяженный исторический период, вызывает необходимость внести коррективы в методологические основы исследования. По их мнению, с позиций одной концепции довольно трудно объяснить особенности развития уральской промышленности на протяжении двух-трех столетий. Дело в том, что на этот процесс оказывают влияние различные факторы, действие которых должно быть объяснено отдельно.

С.А. Баканов, исследовав историю угледобывающей промышленности Урала, пришел к выводу, что «на всем протяжении жизненного цикла отрасли на его динамику оказывает воздействие множество переменных, которые условно могут быть объединены в четыре группы факторов». Автор выделил институциональный, технологический факторы, а также факторы ресурсов и конкуренции⁴⁶.

В трудах подобного типа востребованным становится многофакторный подход к изучению истории, когда объясняющие теории встраиваются в канву изучения исторического процесса. О роли С.А. Нефедова в разработку этого подхода написал известный уральский историограф В.Д. Камынин⁴⁷. С.А. Нефедов полагает, что исследователь может применять в своем труде несколько теоретических конструкций, каждая из которых объясняет действие в историческом процессе того или иного фактора⁴⁸.

Многофакторный подход к изучению истории промышленности Урала применяет С.А. Баканов. Автор пришел к выводу об ограниченности использовавшихся в индустриальной историографии макротеорий. По его словам, «только привлечение теоретических подходов, разработанных в обществоведении второй половины XX в., - таких как неoinституционализм, теория модер-

⁴³ Запарий В.В. Черная металлургия Урала XVIII – XX вв. Екатеринбург, 2001. С. 9

⁴⁴ Там же. С. 361

⁴⁵ См.: Там же. С. 9-10

⁴⁶ Баканов С.А. Угольная промышленность Урала. С. 19

⁴⁷ См.: Камынин В.Д. Историк в эпоху постмодерна // Проблемы экономической истории Урала: теория и практика. Профессорский сб. науч. ст. К 60-летию со дня рож. д-ра ист. наук, профессора С.А. Нефедова. Екатеринбург, 2011. С. 17 – 27; Он же. Личностный фактор в исторической науке (историографические портреты). Екатеринбург, 2012. С. 156 – 166

⁴⁸ См.: Нефедов С.А. История России. Факторный анализ. Екатеринбург, 2009. Т. I: С древнейших времен до Великой Смуты. С. 19 – 20

низации и теория жизненного цикла товара, - открыли возможность для изучения исторической динамики отрасли на протяжении временных интервалов большой длительности (100 – 200 лет)»⁴⁹.

Важное значение в развитии промышленности имеет технологический фактор. Еще в 1990-е гг. в период освоения уральскими учеными модернизационных теорий стала разрабатываться технологическая интерпретация истории, суть которой сводилась к тому, что исторические события определяются не чем иным, как развитием техники и технологии – и в особенности военной техники⁵⁰. Исследование особенностей действия этого фактора продолжается и в настоящее время⁵¹. Следует заметить, что В.В. Алексеев, В.В. Запарий, Б.В. Личман и С.А. Нефедов апробировали действие технологического фактора прежде всего в области военной истории.

Схему действия этого фактора С.А. Нефедов описывает следующим образом: «...фундаментальное открытие, совершенное неким народом (чаще всего создание нового оружия), вызывает волну завоеваний. Одновременно те общества, которые избежали завоевания, под угрозой нашествия перенимают оружие и обычаи завоевателей, и таким образом формируется культурный круг – область распространения фундаментальной инновации и культуры народа-завоевателя»⁵². Нам кажется, что данное описание механизма действия технологического фактора несколько сужает и область его применения и сам механизм действия, и скорее выглядит именно как «диффузионный» фактор, как об этом пишет историк.

С.А. Баканов считает, что в области промышленности технологический фактор включает имеющиеся производственные мощности, строительную и инфраструктурную базу отрасли, а также технологические возможности потребителей, поставщиков и логистов»⁵³. Он раскрыл механизм действия обозначенных им теоретических конструкций. По его мнению, применительно к истории угледобывающей промышленности Урала институциональная теория «позволила проследить долгосрочные последствия реформ в отрасли и экономике в целом, в том числе и изменения форм собственности, в контексте их влияния на последующую динамику отраслевого комплекса». Применение в работе теории модернизации, выделяющей в истории двух последних столетий стадии индустриального и пост-

⁴⁹ Баканов С.А. Угольная промышленность Урала. С. 15 – 16

⁵⁰ См.: Запарий В.В. К вопросу о технологической интерпретации новой истории России // Вторые Татищевские чтения. Екатеринбург, 1999; Запарий В.В., Личман Б.В. Технологическая интерпретация новой истории России // Регион-Урал. 1999. № 12; Запарий В.В., Личман Б.В., Нефедов С.А. О технологической интерпретации новой истории России // Наука и образование в стратегии национальной безопасности и регионального развития. Екатеринбург, 1999; Они же. О технологической интерпретации новой истории России // Урал индустриальный: Третья регион. науч. конф. Екатеринбург, 1999

⁵¹ См.: Алексеев В.В., Нефедов С.А. Технологическая интерпретация второй мировой войны // Урал индустриальный. 4-я регион. науч. конф. Екатеринбург, 2001; Они же. Технологическая интерпретация истории второй мировой войны // Россия в XX веке. Война 1941 – 1945 годов. Современные подходы. М., 2005; Нефедов С.А. Технологическая интерпретация монгольского нашествия // Урал индустриальный. Бакунинские чтения. Мат. VI Всеросс. науч. конф. Екатеринбург, 2004. Т. I, Они же. Концепция технологического детерминизма в версии У. Мак-Нила // У. Мак-Нил. В погоне за мощью. Технология, вооруженная сила и общество XI – XX веках. М., 2008; Запарий В.В., Личман Б.В., Нефедов С.А. Технологическая интерпретация новой истории России // Многоконцептуальность в науке. Мат. междуна. науч. конф., посв. 65-летию профессора Б.В. Личмана. Екатеринбург, 2011; Они же. Технологическая интерпретация истории: наполеоновские войны // Там же

⁵² Нефедов С.А. История России. Т. I. С. 20

⁵³ См.: Баканов С.А. Угольная промышленность Урала. С. 19

индустриального общества приводит, по мнению автора, к выводу, что «построение экономики, основанной на масштабном потреблении угля, является одной из важнейших характеристик индустриальной стадии и отчасти составляет сущность процесса индустриализации, в то время как постиндустриальная экономика потребовала энергетического перевооружения и перехода к потреблению других углеводородов». Использование теории жизненного цикла позволило автору все отрасли разделить на четыре группы: «инновационные, развивающиеся, зрелые и переживающие спад. В разных местах (странах, регионах) одни и те же отрасли могут находиться на различных стадиях жизненного цикла, и эти различия определяются состоянием и динамикой местных рынков»⁵⁴.

С.А. Нефедов пришел к выводу, что технологический фактор, который определяет развитие экономики, являясь динамическим, может быть описан тремя дополняющими друг друга теориями: теорией диффузионизма, теорией военной революции и теорией модернизации⁵⁵.

Проведенный анализ литературы по истории промышленности, созданной современными уральскими авторами, позволяет сделать вывод об актуальности стремление ряда авторов исследовать процесс развития уральской промышленности на протяжении длительного исторического периода. Это подтолкнуло историков к новому пониманию методологических основ исследований. Многофакторный анализ выглядит весьма перспективным при проведении подобных исследований.

В.М. Арсентьев
Саранск

РАБОЧАЯ ИСТОРИЯ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА В ПРОСТРАНСТВЕ ИСТОРИИ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Изучение индустриальной истории в контексте современной исторической традиции выходит на новые исследовательские горизонты. В частности, познавательный потенциал историков индустрии должен быть направлен на преодоление предельно материализованных трактовок, которые не должны сводиться лишь к рассмотрению производственно-технических и организационно-институциональных составляющих индустриальных процессов. Осмысление механизма функционирования индустриальной сферы должно осуществляться посредством более широкого представления участия человека в индустриальных процессах. Объектами более пристального внимания должны стать конкретные способы жизнедеятельности и хозяйственного поведения человека, индивидуальное и коллективное сознание, формы социального взаимодействия.

Это обусловлено тем обстоятельством, что главным конструктором и движущей силой индустриального процесса является «актор», человек, выступающий в самых разных качествах: как производительная сила общества, создающая материальные блага и прибавочный продукт; как творческое, рациональное начало развития техногенной среды, преобразующее природу и формирующее антропогенную среду жизнедеятельности, подвергаясь в свою очередь ее обратному воздействию; как хозяйствующий субъект (экономический человек), действующий в силу жизненной необходимости, в целях выполнения

⁵⁴ Там же. С. 16 – 17

⁵⁵ См.: *Нефедов С.А.* История России. Факторный анализ. Т. I. С. 20

своих фискальных обязанностей или ради получения материальной выгоды; как живой человек со всеми проявлениями его биологической, чувственно-эмоциональной и нравственно-психологической сторон жизнедеятельности; как участник общественных отношений, находящийся в определенной социокультурной среде, в той или иной мере вынужденный руководствоваться интересами других субъектов, а также впитывать и воспроизводить характерную для определенного корпоративного социального слоя культурную традицию и морально-нравственные ценности; как подданный государства, приводящий свои действия в соответствие с правовыми нормами и государственной «волей».

Социальное пространство индустриального развития представлено разными участниками, при этом рабочие представляют собой самую значимую и массовую его часть. Освоение предметного поля рабочей истории первой половины XIX в. началось еще современниками, хотя устойчивая исследовательская традиция сформировалась гораздо позже. На страницах периодической печати первой половины XIX в. в контексте начавшегося промышленного переворота и укрупнения промышленного производства начали обсуждаться проблемы, связанные с организацией труда и положением рабочих в промышленности. Предпринимались попытки осмыслить взаимоотношения между «трудом и капиталом», где излагалась официальная позиция властей по отношению к социальным конфликтам на промышленных предприятиях и давались рекомендации к их разрешению⁵⁶.

Во второй половине XIX – начале XX в. «рабочий вопрос» стал одним из главных способов идейного обоснования того или иного политического направления и его обсуждение занимало важное место в системе теоретических и политических взглядов ученых, а также государственных и политических деятелей. Применительно к этому периоду можно отметить вышедшее в 1869 г. исследование В.В. Берви-Флеровского, представлявшего левый фланг политического спектра. Впоследствии цензура расценил эту работу как легально проводимую пропаганду революционной направленности. Напечатанный в 1872 г. тираж второго издания этой книги будет уничтожен. Высказанные в данной работе идеи найдут понимание в Советской России 1930-х гг., когда в ходе сталинской индустриализации армия рабочих многократно увеличится. Актуализация рабочего вопроса способствовало принятию решения о переиздании книги В.В. Берви-Флеровского в 1938 г.⁵⁷ Наиболее полно история рабочих XVIII – первой половины XIX в. в дореволюционной историографии представлена в известном труде М.И. Туган-Барановского⁵⁸.

В советской историографии «рабочая история» оформилась в отдельное исследовательское направление. Проблемы формирования пролетариата и развития рабочего движения были самыми «модными» направлениями социально-экономических исследований. В концептуальном плане они осуществлялись в

⁵⁶ См.: *Кочубей В.* Доклад Его Императорскому Величеству от Министерства Внутренних дел «о расправе между фабрикантов и фабричных людей» // Санкт-Петербург. журн. 1804. № 3. С. 69 – 74; О фабричной работе в отношении к гигиене и общественному здравью // Журн. мануфактур и торговли. 1837. № 7/8. С. 3 – 14; О работе детей и женщин на фабриках // Б-ка для чтения. 1847. Т. 85, № 11. С. 1 – 28; № 12. С. 30 – 54; О рабочих и заработках // Журн. м-ва гос. имуществ. 1841. Ч. 3, № 6. С. 384 – 396; и др.

⁵⁷ *Берви-Флеровский В.В.* Положение рабочего класса в России : Наблюдения и исслед. Н. Флеровского. СПб., 1869; *Он же.* Положение рабочего класса в России. М., 1938.

⁵⁸ См.: *Туган-Барановский М.И.* Русская фабрика в прошлом и настоящем. Историко-экономическое исследование. Т.1. Историческое развитие русской фабрики в XIX веке. 2-е изд. СПб., 1900.

одной плоскости – с позиции непримиримых классово-антагонистических противоречий между рабочими и заводовладельцами.

В то же время, в первой половине XX столетия начинается масштабная и систематическая работа по освоению большого массива документов по истории рабочих, что создавало фактологическую основу для глубокого изучения рабочей проблематики. В 1921 г. при Петроградском совете профсоюзов была создана Ученая комиссия по исследованию истории труда в России, вопросов истории промышленности, формирования рабочего класса и рабочего движения⁵⁹. Она издала серию журнальных сборников, выходивших в 1921 – 1923 гг. («Архив истории труда в России») и в 1924 – 1925 гг. («Труд в России»). Результаты деятельности этого научного сообщества, а также перечень публиковавшегося в рамках этого проекта материалов представлены в указателе содержания названных изданий, составленном сотрудниками Иркутской государственной экономической академии⁶⁰.

В ходе работы вышеназванной Ученой комиссии по исследованию истории труда в России Н.А. Рожковым, С.Г. Лозинским, А.И. Тюменевым были созданы популярные краткие очерки по истории труда и учебные пособия по одноименному курсу, выдержавшие несколько изданий⁶¹. Практически одновременно в учебные планы второй ступени трудовой школы была включена дисциплина «История труда»).

Спектр поднимаемых Ученой комиссией проблем и тематика публикаций в «Архиве...» была гораздо шире, чем это представлено в их названии. В качестве основных задач фигурировало рассмотрение истории труда (фабрично-заводского, крестьянского и ремесленного) в широком историко-экономическом контексте. Например, история фабрично-заводского труда предполагала рассмотрение истории возникновения предприятия, его юридического статуса и формы собственности, правительственных мер по развитию фабрично-заводской деятельности (субсидии, льготы, таможенные тарифы, монополии и др.), экономических параметров производства и сбыта продукции (рынки, посредники, конкуренция и др.) и т. д. По мнению И.М. Кулишера история труда есть нечто иное, как история форм промышленности⁶², а Н.А. Рожков считает, что «историю труда нельзя понять без истории хозяйства: первая составляет неразрывную часть второй»⁶³.

Несмотря на позитивное значение этого довольно масштабного проекта, его результативность снижалась тем, что в журнале персональ non grata объявлялись работы теоретико-методологического и историографического плана, которые за небольшим исключением не публиковались на его страницах⁶⁴. В то же время в изучении социальной организации промышленности рассмотрению подвергались преимущественно вопросы формирования промышленного про-

⁵⁹ См.: Рыбаков Ю.Я. История крупной обрабатывающей промышленности... С. 123.

⁶⁰ См.: «Архив истории труда в России». «Труд в России»: 1921 – 1925 гг.: Указатель содержания журналов / сост.: Д.Я. Майдачевский, Т.Н. Волков, Е.А. Рогачкова. Иркутск, 2000.

⁶¹ См.: Рожков Н.А. Очерк истории труда в России. М.; Л., 1924; Рожков, Н.А. Учебник истории труда. Л., 1925; Лозинский С.Г. История труда. Очерки по экономической теории. 4-е изд., доп. М., 1924; Тюменев А.И. История труда: Краткое руководство политической экономии. 7-е изд., доп. и испр. Л., 1927.

⁶² См.: Кулишер И.М. Вопросы истории русской промышленности и промышленного труда (в дореформенное время), постановка их в нашей исторической литературе // Архив истории труда в России. 1921. Кн. 1. С. 11.

⁶³ Рожков Н.А. Очерк истории труда в России. М.; Л., 1924. С. 3.

⁶⁴ См.: «Архив истории труда в России». «Труд в России»: 1921 – 1925 гг. С. 6,9.

летариата и развития рабочего движения, что в последствии перейдет в разряд традиции. И в дальнейшем в советской историографии искусственно сужалась предметная область социальной структуры промышленности, в результате чего многие важные вопросы остались не исследованными.

Первыми достаточно крупными исследованиями советской историографии по истории «рабочего вопроса» в первой половине XIX в. была серия работ К.А. Пажитнова⁶⁵. В послевоенной историографии традиции рабочей истории были продолжены А.М. Панкратовой, под руководством которой был издан сборник документов и материалов по истории рабочего движения в России в первой половине XIX в. Этот проект имеет не только источниковедческое значение: в его рамках была составлена хроника рабочего движения, а в качестве вступительной статьи помещен аналитический обзор, посвященный волнениям рабочих в дореформенный период⁶⁶. Кроме того, А.М. Панкратова является автором ставшей классической в советский период работы «Формирование пролетариата в России (XVII – XVIII вв.)»⁶⁷.

Интерес к проблеме формирования рабочего класса и социальных выступлений рабочих в советской историографии проявляли А.В. Предтеченский⁶⁸ и А.Г. Рашин⁶⁹. В 1983 г. И.А. Федосовым была издана монография, в которой социальные выступления промышленных рабочих рассматривались в контексте революционного движения⁷⁰. Наивысшим достижением советских исследователей в этом направлении стала коллективная монография «История рабочего класса СССР»⁷¹.

Рассматривая особенности реализации проекта «рабочая история» в советской историографии следует заметить, что она была практически заменена «историей классовой борьбы», т. е. рассматривалась исключительно через призму перманентного социального конфликта между трудом и капиталом, считавшегося неизбежным следствием происходивших в первой половине XIX в. социально-экономических процессов. Другие точки соприкосновения труда и капитала, кроме классовой непримиримости, затушевывались. При этом период XVIII – первой половины XIX в. рассматривался как важнейший этап формирования нового социального слоя в России, классового самоопределения рабочих, что отразилось в ряде исторических исследований советского периода⁷². Имен-

⁶⁵ См.: Пажитнов К.А. Промышленный труд в крепостную эпоху. Л., 1924; Он же. Положение рабочего класса в России: в 3 т. Т. 1. Период крепостного труда. Л., 1924; Он же. К вопросу о роли крепостного труда в дореформенной промышленности // Ист. зап. Т. 7. М., 1940. С. 236 – 245.

⁶⁶ См.: Мальцева Н.А. Хроника рабочего движения в России (1800 – 1860 гг.) // Рабочее движение в России в XIX веке: сб. док. и матер. / под ред. А.М. Панкратовой. Т. 1. 1800-1860. Волнения крепостных и вольнонаемных рабочих. М., Л., 1951. С. 903 – 922; Панкратова А.М. Волнения рабочих в крепостной России первой половины XIX в. (Вступительная статья) // Там же. С. 7 – 107.

⁶⁷ См.: Панкратова А.М. Формирование пролетариата в России (XVII – XVIII вв.). М., 1963.

⁶⁸ См.: Предтеченский А.В. Волнения рабочих в крепостную эпоху [с предисл. С.С. Кривцова]. М., 1934.

⁶⁹ См.: Рашин А.Г. Формирование промышленного пролетариата в России. Статистико-экономические очерки. М., 1940; Он же. К вопросу о формировании рабочего класса в России в 30 – 50-х гг. XIX в. // Ист. зап. № 53. М., 1955. С. 144 – 193; Он же. Формирование рабочего класса России. Ист.-экон. очерки / под ред. акад. С.Г. Струмилина. 2-е изд. М., 1958.

⁷⁰ См.: Федосов И.А. Революционное движение в России во второй четверти XIX в. М., 1983.

⁷¹ См.: История рабочего класса СССР. Т. 1. М., 1984.

⁷² Из большого множества работ назовем лишь некоторые, отражающие данную точку зрения см.: Гессен Ю.И. История горнорабочих СССР: в 2 т. М., 1926; Пажитнов К.А. Положе-

но тогда рабочие постепенно стали приобретать «...черты пролетариата эпохи машинной индустрии, т. е. рабочего класса в собственном смысле этого слова»⁷³. Последний воспринимался как наиболее передовая часть общества, самый революционный, организованный, ведущий общественный класс, а так же как главная социальная база и движущая сила перехода к новому строю⁷⁴.

Хотя в советское время и были изданы работы, в которых предпринимателям отводилась позитивная роль в социально-экономическом развитии, направленном на утверждение более прогрессивных буржуазных отношений, однако она нивелировалась при проведении линии взаимодействия с рабочим классом. Интересы трудящихся противопоставлялись интересам предпринимателей, которых защищало, охраняло и поддерживало царское правительство. Борьба рабочих с заводовладельцами-эксплуататорами, составлявшая основу социальных конфликтов в промышленности, рассматривалась в качестве главного стимула прогресса, благодаря которому осуществлялся переход к более совершенному социально-экономическому строю. При этом подчеркивается динамика нарастания интенсивности рабочего движения на протяжении второй половины XVIII – первой половины XIX в. Случаи противодействия рабочих руководству и владельцам предприятий рассматривались в контексте общедемократического движения в стране, как важнейшее звено антикрепостнических выступлений, приведших к революционной ситуации 1859 – 1861 гг.⁷⁵

Рассмотрение социального конфликта в указанном ключе во многом было обусловлено тенденциозностью восприятия предпринимателей. Если и отводило место в советской историографии, то рисовали их образ в «темных» классово-эксплуататорских тонах, «обезличивали» путем выделения в особую социальную группу – «эксплуататоров», преследовавших одну единственную цель – достичь максимальной наживы, не считаясь с интересами рабочих.

Еще одним тенденциозным моментом восприятия советскими учеными рабочей истории дореформенной России является интерпретация всех случаев неповиновения рабочих как проявлений классовой борьбы, которую в свою очередь рассматривали как неизбежное в некотором роде фаталистическое следствие происходивших в первой половине XIX в. социально-экономических процессов. В фундаментальном труде советских ученых по истории рабочего класса России говорится, что «формирование пролетариата России протекало в обстановке обострения борьбы трудящихся с хозяевами фабрик и заводов, управителями казенных предприятий, предпринимателями-помещиками»⁷⁶. Одной из исходных посылок такого мнения являлось утверждение о исключительно тяжелом положении рабочих в дореформенной феодально-крепостнической России, неуклонном увеличении эксплуатации, побуждавших их к различным проявлениям социально-политической активности и борьбы за

ние рабочего класса в России...; *Паулин Н.П.* Волжские ткачи, 1722 – 1917. М., 1936; *Рашин А.Г.* Формирование рабочего класса в России...; *Яцунский В.К.* Рабочие дореформенной России / В.К. Яцунский, М.К. Рожковой // Очерки экономической истории России первой половины XIX в.: сб. ст. / под ред. М.К. Рожковой. М., 1959. С. 221 – 245; *Злотникова М.Ф.* К вопросу о формировании вольнонаемного труда в крепостной России // История пролетариата СССР. М., 1930. Сб. 1. С. 143 – 163; и др.

⁷³ История рабочего класса СССР. Рабочий класс России от зарождения до начала XX в. М., 1983. С. 155.

⁷⁴ Там же. С. 10.

⁷⁵ См.: Революционная ситуация в России в 1859 – 1861 гг. М., 1960.

⁷⁶ История Рабочего класса СССР. Рабочий класс России от зарождения до начала XX в. М., 1983. С. 141.

свои права. При этом попросту не рассматривались, игнорировались другие причины и предпосылки социальных выступлений трудящихся.

Отдавая должное проделанной советскими учеными работе, следует отметить, что она представляла собой разработку определенного набора стандартных тем и сюжетов по изначально заданным параметрам и канонам. Основным ее достижением следует признать вовлечение в научный оборот огромной массы источникового материала. Однако препятствовало возможности его широкой теоретической интерпретации то, что в силу ярко выраженной тенденциозности исследований те или иные документальные сведения использовались лишь для доказательства и подтверждения уже заранее заданных постулатов, утверждений и концептуальных схем. Жесткие теоретико-методологические рамки советской исторической науки, опиравшейся не на «...конкретный исторический опыт, а на спекулятивные положения, сконструированные в кабинетах партийных идеологов»⁷⁷, не позволили объективно охарактеризовать облик промышленных рабочих, воссоздать картину социального климата промышленных предприятий и заводских хозяйств и выявить природу и характер социальных конфликтов в промышленности второй половины XVIII – первой половины XIX в.

По мнению некоторых исследователей, работы по истории рабочего движения содержали обычно «...презентацию очередного комплекса источников, в нагрузку к которым полагалось некоторое количество ритуальной фразеологии»⁷⁸.

В современной российской историографии «рабочий вопрос» и проблема социальных конфликтов в промышленности России XVIII – XIX вв. остаются в повестке дня, хотя интерес к ним существенно снизился. По мнению некоторых исследователей после фундаментальных социально-экономических и политических трансформаций рубежа 1980 – 1990-х гг. произошел «разрыв традиций» в изучении рабочей истории⁷⁹.

Социально-политическим катализатором кризиса «рабочей истории» в нашей стране стали события середины 1980-х гг., крушение социалистической системы и развал СССР. В контексте происходящих в современной исторической науке процессов рабочая история и история рабочего движения, до середины 1980-х гг. являвшиеся одними из самых востребованных научных тем, как и многие другие направления, оказалась в глубоком кризисе. Все это негативно отразилось на исследовательской активности в области рабочей истории. С этого времени «...историки стали отказываться от сюжетов истории рабочего сословия как от идеологически перегруженных, однако стимулов к переосмыслению проблемы оказалось недостаточно»⁸⁰. А.О. Чубарьян заметил, что «конец социализма в странах Восточной Европы и глобальные перемены в бывшем Советском Союзе привели к тому, что практически было свернуто почти полностью изучение проблем рабочего движения»⁸¹. Попытки исследователей выйти из этого состояния, принимаемые как на региональном, так и на общероссийском уровне, привели к сосуществованию разных теоретико-

⁷⁷ См.: Соколов А.К. Социальная история России новейшего времени: проблемы и источниковедение // Социальная история. Ежегодник. 1998/99. М., 1999. С.39.

⁷⁸ Федотов И.В. А был ли марксов пролетарий? // Родина. – 2009. – № 8. – С. 108.

⁷⁹ Федотов И.В. Рабочий вопрос в российском обществе конца XIX – начала XX веков как проблема современной российской историографии // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. – 2009. – Т. 151, кн. 2, ч. 2. – С. 58 – 62.

⁸⁰ Федотов И.В. А был ли марксов пролетарий? // Родина. – 2009. – № 8. – С. 108.

⁸¹ Чубарьян А.О. Предисловие к русскому изданию // Конец рабочей истории? М., 1996. С. 7.

методологических направлений исследования «рабочего вопроса» и социальных конфликтов в промышленности. В немногих изданных во второй половине 1980-х гг. работах, с одной стороны, сохранилось инерционное действие традиционных формационно-классовых марксистских схем, а с другой, наметились новые подходы в осмыслении этих проблем.

Расширение проблемно-теоретического поля исследований остро обозначило необходимость обновления методологии «рабочей истории». Эта задача стала чрезвычайно актуальной, так как отказ от классовых постулатов советской историографии обозначил вакуум в этой области. Поиски в данном направлении были инициированы в первой половине 1990-х гг. Их результативность была весьма неоднозначной. Предлагались самые различные способы решения этой задачи, от встраивания формационно-классовой методологии в парадигму цивилизационного подхода, до категорического отрицания первой и абсолютизации второго. Последнее зачастую было связано с «воинствующим» отношением к традициям советской историографии в осмыслении рабочей истории и выражалось в отрицании прогрессивной и ведущей роли рабочего класса в общественных преобразованиях. В частности, выражалось мнение, что «диктатура пролетариата, установленная в стране, где рабочий класс составлял незначительное и политически ничтожное меньшинство, неизбежно вела к угнетению огромного большинства»⁸².

Одним из направлений преодоления методологического кризиса истории рабочих стало обращение к набирающей популярность на Западе «новой рабочей истории», поставившей в центр изучения не «рабочие массы», но «рабочего человека». Отечественными учеными предпринимаются попытки заимствования зарубежного опыта рабочей истории посредством включения в исследовательское поле западной историографии. Проблемы «новой рабочей истории», поднимаемые зарубежными исследователями, получили отражение на страницах современных российских научных изданий. В частности, одним из каналов публикации такого рода работ стал ежегодник «Социальная история»⁸³.

Еще одним проводником западного опыта в изучении рабочей истории стала публикация в 1996 г. сборника статей с полемическим названием «Конец рабочей истории?». Это был перевод изданной в 1993 г. в Амстердаме Международным институтом социальной истории и ставшей весьма популярной на Западе работы. В предисловии к русскому изданию сборника отмечено, что «перед нашей исторической наукой стоит задача восстановления этой отрасли знания, но, естественно, на совершенно новой основе. И для этого мы должны, прежде всего, понять и усвоить новые веяния и новый подход к анализу социальной истории в целом»⁸⁴.

Голландский исследователь М. Ван дер Линден выявляя отличия традиционной рабочей истории от новой истории рабочих указывает, что последняя рассматривается как специфическая исследовательская область, встраиваемая в

⁸² Бакунин А.В. Генезис советского тоталитаризма // Уральский исторический вестник. Екатеринбург, 1994. Вып. I: К 380-летию восстановления российской государственности (1613 – 1993). С. 102 – 103

⁸³ См.: Ван дер Линден М. Прологомены к глобальной рабочей истории / М. Ван дер Линден, Я. Лукассен // Социальная история : ежегодник. 1997. М., 1998. С. 53 – 68; Людтке А. Что такое история повседневности? Ее достижения и перспективы // Там же. 1998/99. М., 1999. С. 77–100; Тили Ч. Микро, макро или мигрень // Там же. 2000. М., 2000. С. 7 – 18; Лукассен Я. Мотивация труда в исторической перспективе: некоторые предварительные заметки по терминологии и принципам классификации // Там же. 2000. М., 2000. С. 194 – 205. и др.

⁸⁴ Чубарьян А.О. Предисловие к русскому изданию // Конец рабочей истории? М., 1996. С. 7.

«...общий контекст социальных отношений»⁸⁵.

Использование эвристического потенциала «новой рабочей истории» позволяет расширить познавательные горизонты наиболее уязвимых с точки зрения формационно-классового подхода вопросов, и в частности – проблемы социального конфликта в промышленности. Появляются работы, в которых взаимоотношения рабочих и предпринимателей рассматриваются не только с точки зрения классового антагонизма, они включаются в сложную палитру социально-экономических взаимодействия. При этом изучение рабочего движения в России теснее связывается с проблемой труда, трудовых конфликтов, историей повседневности и исторической психологией. Исходя из того, что трудовая деятельность всегда чревата социальными конфликтами разной остроты «новая рабочая история», основной упор делается не столько на описание хода тех или иных форм протестных выступлений, сколько на их «анатомию», на оценку доконфликтной ситуации, доскональное выяснение причин возникшей конфронтации⁸⁶. В этой связи неизбежно должен осуществляться переход на жизненно-бытовой уровень жизнедеятельности рабочих в традициях зародившейся опять же на Западе в 1970-х гг. так называемой истории повседневности⁸⁷. Она призывает к воспроизведению всего многообразия личного опыта и форм самостоятельного поведения. «При этом немедленные результаты деятельности сосуществуют с долгосрочными эффектами человеческой деятельности, намеренные и ненамеренные последствия которых настигают людей и влияют на них самыми различными способами»⁸⁸.

Следует отметить, что изучение рабочей истории в жанре истории повседневности предпринималось в трудах отечественных ученых уже в 1920-х гг. Однако осуществлялось это в виде разрозненных единичных попыток, которые не были объединены рамками отдельного исследовательского направления и уже вскоре были практически прекращены. Речь в данном случае идет о деятельности уже упомянутой выше Ученой комиссии по исследованию истории труда в России, издавшей целую серию журнальных сборников. Наряду с изучением «...деятельности и жизни трудящихся в массовом проявлении» привлекался материал частного, индивидуального характера⁸⁹. По словам главного редактора журнала «Архив истории труда в России» Ю.И. Гессена история труда должна быть соткана «...главным образом из элементов бытового характера; при изучении ее несомненно более важными являются те архивные дела, которые, каждое в отдельности неприятно рассказывая о незначительных житейских взаимоотношениях, будничных эпизодах, воспроизводя в своей совокупности четко и правдиво протекающую жизнь в гармоничной пестроте ее реальных черт». Материалы же социологического характера таят в себе «...стремление к предвзятой цели ...совершенно лишены красок жизни, ее дыхания»⁹⁰.

Своего рода апробацией методик «новой рабочей истории» в практике

⁸⁵ Ван дер Линден М. От редакции // Конец рабочей истории? М., 1996. С. 11.

⁸⁶ См.: Пушкарёва И.М. Новый комплекс источников о рабочем движении в дореволюционной России: «Рабочее движение в России. 1895 – 1917 гг. Хроника» // Социальная история. Ежегодник, 2001/2002. М., 2004. С.596.

⁸⁷ См.: Людтке А. Что такое история повседневности? Ее достижения и перспективы в Германии // Социальная история. Ежегодник. 1998/99. М., 1999. С. 77 – 100

⁸⁸ Людтке А. Что такое история повседневности? Ее достижения и перспективы в Германии // Социальная история. Ежегодник. 1998/99. М., 1999. С. 100.

⁸⁹ Архив истории труда в России. 1921. Кн.1. С. 146.

⁹⁰ Гессен Ю.И. Задачи деятельности Ученой комиссии по исследованию истории труда в России // Архив истории труда в России. 1921. Кн.1. С.4.

отечественных исследований можно считать инициированный в сентябре 1999 г. совместный российско-голландский исследовательский проект под названием «Эволюция мотивации труда в российской промышленности. 1861 – 2000 гг.» Наряду с зарубежными исследователями в нем приняли участие историки Московского, Тверского и Ярославского госуниверситетов, а также Института российской истории РАН⁹¹. Следующим этапом работы в этом направлении стал новый проект: «Эволюция трудовых отношений в российской промышленности: от дореволюционной индустриализации к советской». Его реализация началась с 2002 г. на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Главным его результатом стало создание тематического электронного ресурса с аналогичным названием⁹².

Такого рода западные веяния, приобретая все больше сторонников в России, тем не менее, неоднозначно воспринимаются некоторыми отечественными исследователями. Высказывается мнение, что столь активная релятивизация результатов, достигнутых мировой интеллектуальной мыслью, в некоторых случаях нивелирует позитивные результаты отечественной традиции изучения этого спектра проблем, уменьшая влияние прежних научных школ и рост индивидуализации исследований, в том числе исторических. История массовых социальных явлений и процессов в новом интеллектуальном порядке утрачивает значение. По мнению некоторых ученых, данное обстоятельство представляет собой объективное следствие «...развития буржуазной идентичности, которая характеризуется отражением принципа “солидарности” (“коллективности”, “коллегальности”), готовности подчинять “личное” “общественному”)». Именно буржуазная идентичность возводит в фетиш понятия, свойственные философам-экзистенциалистам – “индивид”, “свобода личности”, “свобода воли”... Короче: история массовых движений будет всегда казаться неинтересной человеку, сосредоточенному более на личном, чем на общественном»⁹³.

Наблюдавшееся на рубеже 1990 – начале 2000-х гг. повышение исследовательской активности в данном направлении дало основание некоторым исследователям предсказать «ренессанс отечественной рабочей истории»⁹⁴. Это заявление в большей степени носило декларативный характер, чем характеризовало реальное положение дел. Тем не менее, современный этап развития исторических исследований задает новые параметры и ориентиры в рассмотрении рабочей истории первой половины XIX в. Результатом повышения исследовательской активности стало появление целого ряда работ в предметном поле рабочей истории⁹⁵.

⁹¹ См.: Экономическая история. Обзор / под ред. Л.И. Бородкина. Вып. 4. М., 2000. С. 17.

⁹² Эволюция трудовых отношений в российской промышленности: от дореволюционной индустриализации к советской. Электронный ресурс // <http://www.hist.msu.ru/Labour/index.html>.

⁹³ См.: Пушкарёва И.М. «Новая рабочая история» в зарубежной историографии // И.М. Пушкарёва, Н.Л. Пушкарёва // Социальная история. Ежегодник, 2001/2002. М., 2004. С. 47.

⁹⁴ Чуракова, Д.О. Рабочий класс в процессах модернизации России: исторический опыт // Экономическая история. Обзор. – М., 2001. – Вып. 6. – С. 7.

⁹⁵ См.: Арсентьев Н.М. Замосковский горный округ: заводоуправления и рабочие. Саранск, 1994; Он же. Замосковский горный округ конца XVIII – первой половины XIX века. Саранск, 1998; Он же. Рабочее движение Замосковского горного округа первой половины XIX в.: традиционные версии и новые подходы // Нации и регионы в истории и культуре России: Материалы VI – VII Сафаралиевских научных чтений Саранск, 2003. С. 296 – 309; Рабочий класс в процессах модернизации России: исторический опыт: Материалы конференции (Москва, 29 сентября 2000 г.). М., 2001; Рабочий класс и рабочее движение России: теория, история, современность / под ред. А.В. Бузгалина, Д.О. Чуракова. М., 2003; Арсентьев, В.М. Новые парадигмы изучения

Следует отметить, что наиболее интенсивно разработка и апробация новых концепций и методик изучения досоветской истории рабочих производились и производятся преимущественно на примере предреволюционных и революционных периодов конца XIX – начала XX в., а так же этапа сталинской индустриализации⁹⁶. Такого рода предпочтения вполне объяснимы с точки зрения интенсивности и событийной насыщенности рабочей истории. Но обращение к так называемой «предыстории» рабочего класса, рассмотрение процессов его складывания позволяет дать более полную картину рабочей истории. Происходившие в первой половине XIX века изменения в социальной организации промышленного производства позволяют объяснить многие черты облика рабочих на последующих этапах развития.

В исследовании рабочей истории первой половины XIX в., как впрочем, и всего дореволюционного периода, наиболее тенденциозной является проблема социального конфликта в промышленности. Как было сказано выше, проблема изучения социальных конфликтов в промышленности крепостной России имеет достаточно богатые историографические традиции, большая часть которых ориентируется на теорию классовой борьбы.

Для современной отечественной историографической ситуации характер-

«рабочей истории» в России первой половины XIX в.: от истории классовой борьбы к новой социальной истории // *Нации и регионы в истории и культуре России: Материалы VI–VII Сафаргалеевских научных чтений* Саранск, 2003. С. 291–295; *Он же*. «Рабочая история» России второй половины XVIII – первой половины XIX в.: к проблеме социальных конфликтов (по материалам Среднего Поволжья) // *Социальные конфликты в России XVII–XVIII вв.: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (г. Саранск, 20–22 мая 2004 г.)*. Саранск, 2005. С. 423–455; *Он же*. Социальные аспекты организации промышленного производства провинциальной России в первой половине XIX в. (по материалам Среднего Поволжья). Саранск, 2009, и др.

⁹⁶ См.: *Пушкарена И.М.* Новый подход к анализу источников по социальной истории: жалобы, прошения, требования рабочих на рубеже XIX – XX в. в ракурсе дискурсивного метода исследования // *Предприниматели и рабочие: их взаимоотношения. Вторая половина XIX – начало XX вв. (Вторые Морозовские чтения)*. Ногинск (Богородск). 1996. С. 157 – 162; *Она же*. Новые подходы в изучении конфликтов рабочих и предпринимателей в дореволюционной России в ракурсе дискурсивных методов исследований // *Россия и мир. Памяти профессора Валерия Ивановича Бовыкина: Сб. статей*. М., 2001. С. 291 – 307; *Она же*. Новый комплекс источников о рабочем движении в дореволюционной России: «Рабочее движение в России. 1895 – 1917 гг. Хроника» // *Социальная история. Ежегодник, 2001/2002*. М., 2004. С. 584 – 603; *Соколова А.К.* Социальная история России новейшего времени: проблемы и источниковедение // *Социальная история: ежегодник*. 1998/99. М., 1999. С. 39 – 76; *Он же*. Перспективы изучения рабочей истории в современной России // *Российская история*. – 2003. – № 3. – С. 131 – 143; № 5. – С. 130 – 139; *Бехтерева Л.Н.* Рабочие оборонной промышленности Удмуртии в 1920-е гг. (количественные и качественные характеристики). Ижевск, 1998; *Савельева И.М.* Микроистория и опыт социальных наук / И.М. Савельева, А.В. Полетаев // *Социальная история. Ежегодник*. 1998/99. М., 1999. С. 101 – 109; *Фельдман М.А.* Рабочий класс Урала в контексте модернизации в 1900 – 1940 гг. // *Уральский исторический вестник*. Екатеринбург, 2000. № 5 – 6. С. 352 – 360; *Он же*. Рабочие крупной промышленности Урала в 1914–1941 гг. Екатеринбург, 2001; *Он же*. Социокультурный облик рабочих уральской промышленности в 1900 – 1917 гг.: историографические проблемы // *История в меняющемся пространстве российской культуры*. Челябинск, 2006; *Коробкова Ю.Д.* Социокультурный облик рабочих горнозаводского Урала (вторая половина XIX – начало XX века). М., 2003; *Постников С.П.* Социокультурный облик промышленных рабочих Урала (1900 – 1941 гг.) / С.П. Постников, М.А. Фельдман. Екатеринбург, 2006; *Камынин В.Д.* История рабочих Урала в 20 – 30-е гг. XX в. в отечественной историографии / В.Д. Камынин, В.Д. Грунь, В.Л. Берсенев. М.: Екатеринбург, 2008; *Он же*. Рабочая история Урала на рубеже XX – XXI вв.: традиции инновации // *Вестник Уральского института экономики, управления и права*. – 2010. – № 1. – С. 96 – 104; *Рабочие – предприниматели – власть в конце XIX – начале XX в.: социальные аспекты проблемы* : материалы V Междунар. науч. конф. : в 2 ч. Кострома, 2010. и др.

ны три подхода к этой проблеме. Первый из них – эта прежняя апологетика классовой борьбы и, как ее вершины, социальных конфликтов и революций. Влияние данной традиции в историографии стремительно падает.

Второй подход проявляется в фактическом замалчивании тем, связанных с различными проявлениями социальной конфронтации, в уходе от этих краеугольных проблем социальной истории. Наконец, третий подход заключается в попытке рассмотрения социальных противоречий и конфликтов в истории России как явления органического, присущего самой общественной жизни, естественно вырастающего на почве экономических и социальных процессов, причем не являющегося главным двигателем прогресса, а возникающего как рефлексия общества на социально-экономическое и политическое развитие. При этом историки заговорили об изменении методов и подходов при создании рабочей истории, анализа не только динамики и различных форм протеста рабочих против несвободы и неудовлетворительных условий жизни и труда.

В частности, для более объективного рассмотрения природы и характера социальных конфликтов в дореформенной промышленности необходимо более детально и точно определить положение рабочих и предпринимателей в социально-корпоративной системе российского социума первой половины XIX века, отношения внутри которого отличались сложностью и противоречивостью. В данном случае необходимо перейти к пониманию истории как социального взаимодействия людей, в контексте сформировавшейся во второй половине XX в. «новой социальной истории», ориентирующейся на комплексное многоуровневое исследование самых разнообразных проявлений социальной действительности. В рамках этого направления поставлена задача «...интерпретации исторического прошлого в терминах социальности, описывающих внутреннее состояние общества, его отдельных групп и отношений между ними»⁹⁷. В своей практике оно широко использует метод междисциплинарного синтеза, стержневую основу которого составляет история и обществознание. Такой симбиоз оказывается полезен обеим сторонам, так как более передовые в теории обществоведы часто весьма неточно используют исторический материал для иллюстрации своих выводов и напротив историки нередко закоснели в способах теоретического осмысления исторического материала.

Социологическая теория утверждает, что основой развития любого человеческого общества является процесс общественной дифференциации, что создает неравенство как в части общественного разделения труда, так и в распределении продуктов и ресурсов. Другим источником напряженности и конфликтности являются корпоративные и внутрикорпоративные противоречия в силу того, что индивидуальные и групповые интересы никогда не бывают полностью совместимыми. Важным фактором общественных изменений являются столкновения различных социальных групп и комбинации общественных интересов и движений, носящие перманентный и органичный характер.

Вместе с тем, в силу имеющихся внутри социальных конфликтов противоречий в них заложен не только потенциал изменений, но и фактор сдерживания, ввиду того, что в значительной мере социальное противодействие и социальные протесты оказывают деструктивное воздействие на существующую систему социально-экономических отношений.

Задачи более объективного и детального рассмотрения различных примеров и эпизодов социальных взаимоотношений, в том числе и носивших кон-

⁹⁷ Репина Л.П. «Новая историческая наука» и социальная история. М., 1998. С.9.

фронтационный характер, выявление детерминирующих их факторов, могут быть более успешно решены в условиях так называемого контекстного подхода. В соответствии с ним оценка роли социального протеста в общественном развитии не может быть отделена, а скорее единственно может быть сделана лишь в связи с широкими хозяйственно-экономическими, политическими, социокультурными процессами, протекающими в обществе, той мерой объективного прогресса в обозначенных направлениях, который создается этим движением. В процессе анализа неизбежно должно производиться рассмотрение различных сфер и областей социальных отношений и жизнедеятельности участников промышленного производства, основанного на представлении о сложной социальной дифференциации как рабочих, так и предпринимателей, характеристике внутрикласовых слоев и групп, обладающих разной культурой, психологией, бытом, образом жизни и поведением.

Анализ роли и места человеческой субъективности в межличностных отношениях рабочих с предпринимателями, а так же властными структурами – один из путей к пониманию мотивации конфликтов. Ученые т.н. «новой генерации» предлагают рассматривать эти стороны трудовых отношений на двух уровнях: «микроуровне», отражающем взаимоотношения между трудом и капиталом, возникающие в ходе непосредственной производственной практики, и «макроуровне», показывающем положение рабочих в правовом поле промышленного законодательства и особенности их отношений с властными структурами. В данной связи следует заметить, что к числу факторов, по мнению И.М. Пушкаревой на макро-уровне определявших социальный климат в промышленности, можно назвать правовое пространство жизнедеятельности всех основных участников промышленного производства, в том числе и предпринимателей, с которыми рабочие находились в состоянии непрерывного взаимодействия⁹⁸.

В России, как и в других странах позднего развития капитализма, роль государственных институтов была чрезвычайно велика. Властные структуры широко применяли законодательные рычаги стимулирования промышленного производства, в том числе и в плане обеспечения промышленных предприятий рабочей силой. Государство, используя свой административный ресурс, решало эту задачу, с одной стороны, методами внеэкономического принуждения, прикрепляя рабочих к предприятиям, а с другой – путем нарушения исключительных сословно-корпоративных прав господствующего сословия, разрешая предпринимателям недворянского звания приобретать к заводам крепостных крестьян.

С другой стороны, законодательно определяя характер трудовых отношений в промышленности, в первой половине XIX в. властные структуры выполняли и социально-регулирующую функцию. Стараясь не разрушить традиционную структуру российского общества, одновременно учитывая специфику положения рабочих, государство старалось адаптировать их к условиям потери (в той или иной мере) традиционных источников доходов, обусловленных вовлечением крестьян в промышленное производство, устанавливая определенные нормы их материального обеспечения и поддерживая необходимый уровень жизни (в большей степени это касалось казенных и посессионных предприятий, в меньшей – вотчинных и частнокапиталистических). Все это осуществлялось в контексте политики «государственного попечительства», являвшейся одним из

⁹⁸ Пушкарева И.М. Новый комплекс источников о рабочем движении в дореволюционной России: «Рабочее движение в России. 1895 – 1917 гг. Хроника» // Социальная история. Ежегодник, 2001/2002. М., 2004. С.601.

методов регулирования социальной сферы и поддержания социальной стабильности.

Макроуровневое рассмотрение взаимоотношений предпринимателей и рабочих предполагает так же внедрение в смежные области обозначенных нами в контексте рассмотрения поставленной проблемы предметных рамок. В данном случае следует обратить внимание на особенности функционирования моделей организации промышленного производства, в рамках которых применялись различные методы «рекрутирования» рабочей силы и формы организации труда, механизмы социального управления, модели предпринимательского поведения и др. Существовала своего рода система взаимозависимости, в рамках которой те или иные параметры профессионально-трудового статуса, дифференциация и внутренние различия хозяйственно-экономического, социокультурного положения различных категорий рабочих, их мировоззрение, уровень политического сознания, социальное поведение зависели в решающей степени от «правил игры», устанавливаемых той или иной моделью промышленного развития.

В первой половине XIX в. мы уже наблюдаем ситуации, когда социальная консолидация рабочих и осознание ими общности экономических интересов инициируют их к борьбе за свои права. Приобретение или защита тех или иных материальных выгод и имущественных прав, перераспределение собственности, стремление повысить уровень жизни и улучшить материальное благосостояние и др. служили основанием возникновения социальных конфликтов между предпринимателями и рабочими.

Причины, заставлявшие рабочих вступать в конфронтацию, нередко выливавшуюся в многолетнюю изнурительную борьбу с владельцами и содержаниями промышленных предприятий, заводоуправлением и властями, сложны и неоднородны. В советской историографии этой проблемы присутствовал заранее заданный ответ в определении природы и характера такого рода социальных конфликтов. При этом все требования выдвигаемые рабочими признавались справедливыми и обоснованными, а любые действия, направленные на их достижение, конструктивными и созидательными. В качестве основных источников для наглядного подтверждения этих выводов советские ученые использовали челобитные, жалобы, прошения рабочих. Все действия властей и заводоладельцев по разрешению социальных конфликтов признавались либо реакционными и жестокими, либо недостаточно удовлетворяющими требования рабочих, в тех случаях, когда им все таки шли на встречу. Зачастую в публикации документов и исследовательские работы не включался материал, показывающий результаты правительственных обследований. Между тем организовывавшиеся для разбора конкретных случаев неповиновения рабочим правительственные комиссии старались максимально объективно оценить существующую ситуацию и разобраться в положении вещей, вскрыть действительные мотивы девиантного поведения рабочих и предпринимаемых ими акций сопротивления, а так же обоснованность их требований. В то же время, затушевывались действительно конструктивные шаги властей, владельцев и руководства заводов в направлении удовлетворения требований рабочих.

В этой связи возникает необходимость взглянуть на трудовые отношения не только глазами рабочих (как это традиционно делалось в советской историографии), но и глазами владельца, содержателя, управляющего, вникнуть в их профессиональные обязанности, а так же проблемы и трудности, возникавшие при их выполнении, понять социально-психологические установки их жизнедеятельности и морально-нравственную позицию.

Кроме того, необходимо избегать использования стандартных клише и так называемого «трафаретного» метода при рассмотрении примеров конфронтации отношений между двумя противоборствующими сторонами, и при выявлении природы и характера социальных конфликтов в промышленности рассматривать каждый из них отдельно.

Необходимо так же учитывать и тот момент, что реально в социальных конфликтах участвовало не две стороны, как это традиционно рассматривалось отечественными исследователями, а три: рабочие, заводовладельцы и государство. Последних во многих случаях необоснованно относить к одному лагерю, противопоставляя их рабочим. Более целесообразно отводить власти роль посредника в разрешении противоречий, основной задачей которой являлось примирение интересов конфликтующих сторон и установление социального спокойствия. Поэтому позиция государства не так однозначна, как можно оценить ее на первый взгляд.

Каждая сторона конфликта расценивала государственную власть как высшую инстанцию в отстаивании своей позиции, пытаясь найти в существующих узаконениях подтверждение законности своих требований. Хотя правового государства еще не существовало, тем не менее, участники конфликта пытались действовать в русле существующего правового пространства. Открытая конфронтация с властями оставалась явлением чрезвычайно редким. Зачастую, при возникновении разногласий рабочие находили компромиссное решение с заводовладельцами и дело не доходило до волнений и стачек. Обычно сначала использовались все легальные методы протеста. Рабочие стремились своим требованиям, направленным против владельцев, придать законный характер, в борьбе за права опереться на царский закон, так как знали, что всякое открытое выступление против существующих порядков – это не только разорительное и опасное для заводчиков и властей действие, но и серьезное испытание для самих рабочих. Оно, как правило, влекло за собой жестокие репрессии, и было сопряжено для заводского населения с огромными лишениями. В то же время, участвуя в разрешении социальных конфликтов и устанавливая определенные правовые нормы в этой области, власть исходила не столько из обоюдной выгоды сторон, социального благополучия и общего блага, она стремилась реализовать и собственные интересы. От стабильного функционирования промышленных предприятий зависело решение целого ряда финансовых и военно-стратегических задач: налоговые поступления и доходы от внешней торговли, поставки в казну сукна, металла и др. товаров, необходимых для функционирования государственного хозяйства и оснащения армии и др.

В стратегически важных для государства отраслях промышленности завододелец занимал двойственное положение, находясь «меж двух огней». С одной стороны, рабочие, отстаивавшие свои права и ведущие борьбу за удовлетворение целого ряда требований. С другой – государство, требовавшее выполнения всех норм и правил управления рабочей силой и поддержания определенного минимально допустимого уровня материального содержания рабочих. Все это рассматривалось в качестве главного условия сохранения социальной стабильности и, что более важно, нормального функционирования предприятия, благодаря чему обеспечивались стабильное поступление налоговых отчислений и поставка продукции в необходимом объеме.

Вовлечение крестьян в промышленную сферу благодаря системе государственного попечительства и социального патернализма не сопровождалось их пауперизацией, что являлось особенностью функционирования петровской модели промышленного развития, включавшей в себя казенные, вотчинные и по-

сессионные предприятия. Постепенно трансформируясь и сокращаясь она, тем не менее, продолжала занимать ключевые позиции в промышленной сфере экономики России до середины XIX в. Ведение приусадебного хозяйства, земледельческая промыслово-ремесленная деятельность в совокупности с занятостью в заводских работах обеспечивали рабочим сравнительно высокий уровень материального благосостояния при условии нормального функционирования заводов. Отношения между рабочими и заводовладельцами как социальных антиподов не были определенными исключительно наживы одних за счет безудержной эксплуатации других. Государство и работодатели были заинтересованы в том, чтобы масса промышленных рабочих была здорова, сильна, умственно развита и политически уравновешена.

Применительно к условиям первой половины XIX в. утверждение о неуклонном усилении эксплуатации и обнищании рабочих, занятых в промышленной сфере, и как следствие, состояние постоянного протеста, вызывает возражения, т.к. при сохранении натурального хозяйства большинство рабочих не оставляло сельскохозяйственных занятий и поэтому функционирование традиционной модели промышленности предполагало наличие у рабочих земельных угодий (пашни, огородов, лесных угодий, сенокосов и т.д.), достаточных для содержания рабочего и его семьи с учетом получаемого дохода от заводских работ. В посессионной промышленности заводовладельцы даже стремились поддерживать определенный баланс между количеством неработоспособных членов семьи и величиной ее доходов путем выдачи разного рода пособий (пенсий, денежных и хлебных ссуд), а в некоторых случаях комбинированием уровня заработной платы. Государство и заводовладельцы были заинтересованы в достаточном обеспечении рабочих и их семей и поддержании их работоспособности.

Патерналистские отношения между предпринимателем и занятыми на его предприятии промышленными рабочими были характерны не только для посессионной промышленности, где власть собственника над своими подчиненными хотя и была велика, но не достигала уровня крепостного владения. Не менее ярко они проявлялись и в вотчинной промышленности, где работали лично зависимые от помещика крепостные крестьяне. Взаимодействие помещиков-заводовладельцев и крестьян-рабочих необходимо рассматривать не столько в плане их социального противостояния и непрерывной конфронтации, как традиционно рассматривались социальные отношения в рамках феодального крепостного хозяйства, а через их партнерское сотрудничество во имя выживания всего социума в условиях довольно низкого уровня производительности и недостаточно развитой хозяйственной культуры. Личный режим власти помещика, регламентация экономической деятельности и трудового ритма крестьян представляли собой один из механизмов «режима выживания». В данном случае не очень убедительно выглядит точка зрения, рассматривающая социально-классовую противоположность помещиков и крестьян в качестве непримиримого антагонистического противоречия.

В рамках помещичьего хозяйства существовала тесная взаимосвязь владельца усадьбы и крепостных, причем область этих контактов была очень широка и включала в себя не только хозяйственно-экономический, но и социокультурный и личностно-психологический уровни. Осуществляемая в рамках помещичьего имения промышленная деятельность была полностью подчинена законам функционирования вотчинного хозяйства, а привлечение к заводским работам крестьян не меняло их социальный статус и не выводило из крепостного состояния. Реальная повседневная жизнедеятельность в рамках поместья формировала определенное единство интересов, и создавало систему социаль-

но-экономической и морально-психологической взаимозависимости. Вотчинник, как наследственный владелец крепостного населения, старался наиболее эффективно сочетать функции эксплуатации с поддержкой слабейших хозяйств. Одной из главных экономических составляющих традиций патернализма являлась постоянная помощь крестьянам со стороны помещиков в неурожайные годы и в случае стихийных бедствий. В данном случае помещичье хозяйство выполняло социально-регулирующую функцию, как бы дополняя существующие традиции общинной взаимопомощи. «В совокупности с воздействием общинной организации это была сложная антагонистически-патриархальная система производства в неблагоприятных природно-климатических условиях России»⁹⁹.

Такого рода патернализм сохранил свое значение вплоть до реформы. По мнению С.А. Козлова «этому во многом способствовали особенности русского национального менталитета – ориентация на сильную государственную власть в центре и на местах – европейский вариант патронимии, соборность (принятие решений на основе единогласия при единстве целей), а так же тесное переплетение мирской и монархической традиции как в психологии русского крестьянина, так и в его социальной практике»¹⁰⁰.

В своих проявлениях отечественная патерналистская традиция была разнообразна, и не ограничивалась продовольственной помощью крестьянам в минуты возникновения угрозы их физическому существованию. В ее рамках проводился целый комплекс хозяйственных и просветительских мероприятий, которые зачастую не только помогали выжить малосильному крестьянскому хозяйству в случае неурожая, стихийных бедствий и других многочисленных невзгод, на каждом шагу подстерегающих земледельца, но и давали импульс развитию крестьянскому образованию, расширению и усовершенствованию трудовых навыков, а так же эволюции крестьянского самосознания и расширению представлений сельских тружеников об окружающем мире.

В то же время, патерналистская политика, проводимая в рамках помещичьих имений, носила двойственный характер. С одной стороны в ней проявлялось «прекрасное знание помещиком особенностей крестьянского жизненного уклада, менталитета сельского населения, искреннее желание помочь крепостным в улучшении условий культурно-хозяйственного быта, нередко подкрепляемое просветительской деятельностью и материальной поддержкой в случае острой необходимости, а с другой – непоколебимая уверенность в полном праве душевладельца руководить не только поступками, но и помыслами крестьян, сопровождаемая укреплением жестких рамок и ограничений, накладываемых на простых деревенских жителей традиционным общинным укладом и требованиями православной веры»¹⁰¹.

Описывая случаи девиантного поведения рабочих в промышленности России первой половины XIX века необходимо исходить не только из материальной обусловленности поведения человека, стремления реализовать свои экономические интересы. Объяснение поведения людей нуждается и в социально-культурной и нравственно-психологической характеристике. В этой связи следует отметить продуктивность и взять на вооружение одну из разрабаты-

⁹⁹ Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. М., 1998. С. 481 – 482.

¹⁰⁰ Козлов С.А. Аграрные традиции и новации в дореформенной России (центрально-черноземные губернии). М., 2002. С.62.

¹⁰¹ Там же. С.66.

ваемых в рамках западной историографии методик изучения социальной истории. В соответствии с ней историки массовых движений направляли свой «...исследовательский «бинокль» в прошлое, так, чтобы лучше увидеть не столько общую панораму картины, сколько увеличенные фигуры действующих лиц – рабочих, разглядеть отдельные параметры их повседневного быта. Отдельные факты и даже казусы, собранные воедино, позволяют анализировать стратегию поведения групп и общностей, вникая в цели поступков, их направленность, причины того или иного изменения в поведении и связанных с ним переживаний, в том числе, и прежде всего во время конфликтных ситуаций, без которых никогда не обходились производственные отношения, повседневная жизнь рабочих и работодателей»¹⁰².

Важнейшим фактором, определявшим мотивационные установки жизнедеятельности и социальное поведение основной массы рабочих, являлось сохранение влияния принципов традиционной хозяйственной культуры. Переориентация трудовой деятельности с сельскохозяйственной на промышленную сферу для большинства рабочих не была связана с ломкой социально-культурных основ хозяйственно-экономической деятельности. Осмысление социальной реальности происходило в рамках целостной картины мира, формирование которой происходило на основе так называемых базовых крестьянских ценностей. Даже мероприятия государства, ориентированные на привлечение крестьянства к промышленному труду и связанные с его регламентацией, не приводили к существенным изменениям в системе социально-экономических отношений. Для многих государственных деятелей разрушение патриархального уклада в деревне представлялось серьезной опасностью, угрожавшей стабильному существованию сословной системы, способной поколебать государственные устои. Поэтому правительство в своей политике, направленной на реализацию задач мобилизации рабочей силы к промышленным предприятиям, старалось не допустить пролетаризации населения, во многом искусственно сохраняя их связь с землей.

Ввиду сохраняющейся фрагментарности промышленного труда и тесной связи с земледелием у большинства рабочих не сформировалась новая система ценностей и не произошло их обособление в отдельную социальную общность со своими психологическими особенностями, менталитетом, «некрестьянским» образом жизни, культурой и т.д.

Социальные конфликты на промышленных предприятиях первой половины XIX века, были все же исключительным явлением. Существовало определенное неустойчивое равновесие между заводчиками и рабочими, которое нарушалось, главным образом, под воздействием внешних факторов, прежде всего какой-либо чрезвычайной ситуации (спады и остановки производства, стихийные бедствия, неурожай, повышения цен и т.д.), в результате злоупотреблений заводчиков и заводского управления, либо при возникновении принципиальных разногласий по поводу правомерности и законности прав заводладельца на использование труда рабочих и их прикрепления к промышленному предприятию.

Однако в целом идеализировать социальные отношения в промышленности не следует, тем более что на некоторых заводах, главным образом посессионных, в металлургической и суконной отрасли складывалась не совсем благо-

¹⁰² См.: *Пушкарёва И.М.* «Новая рабочая история» в зарубежной историографии / *И.М. Пушкарёва, Н.Л. Пушкарёва* // Социальная история. Ежегодник, 2001/2002. М., 2004. С. 58.

приятная в социальном плане ситуация. В этой связи следует признать, что установленные государственной властью основы организации труда в традиционной модели промышленности имели принудительный характер, а в самой их сущности изначально содержалось противоречие между «трудом и капиталом». Основная часть мероприятий административных органов была направлена не на приобретение рабочими прав свободного сословия, а на расширение обязанностей предпринимателя по отношению к заводскому населению. Поскольку устранить борьбу интересов рабочих и работодателей экономически было невозможно, правительство стремилось поставить ее в определенные рамки, согласовать с интересами общества в целом¹⁰³.

Государство, естественно, не могло заставить всех предпринимателей быть благодетелями рабочих, добрыми и заботливыми хозяевами. В чрезвычайно разнообразных условиях российской действительности это зависело и от индивидуальных качеств предпринимателей. Одни из них проявляли чрезмерную черствость по отношению к своим рабочим, другие – особую гуманность, третьи – боялись прослыть филантропами, а четвертые – важнейшим стимулом труда по-прежнему считали кнут и палку¹⁰⁴. В социальной практике взаимоотношений рабочих и заводоладельцев возникало множество «осложняющих» моментов, нередко приводящих к социальной конфронтации. В их числе не последнюю роль играл и субъективный фактор в лице заводоладельца, управляющего и т.д. Их злоупотребления заметно осложняли ситуацию и часто приводили к социальной конфронтации.

Определяя природу и характер протестных социальных движений в промышленности дореформенной России, следует отметить, что они были порождены объективно необходимыми, но чрезвычайно болезненными базисными переменами в системе организации общества, порожденными усилением разделения труда в период формирования крупной мануфактурной и фабрично-заводской промышленности в XVIII – первой половине XIX в. и образования новых общественных групп, рабочих и заводоладельцев, основных участников промышленного производства. Следствием этих перемен явилось формирование новых форм социального взаимодействия, государственных и общественных институтов, легитимизировавших новый социальный статус социальных групп и их иерархию.

Понимание в качестве мотивов протеста использование принудительных методов мобилизации рабочей силы, усиление эксплуатации труда, ухудшение экономического положения рабочих, не должно подменяться их апологетикой. Объективно в условиях России первой половины XIX в. социальные конфликты были ценой прогресса, своего рода издержками модернизационных процессов, платить за которые приходилось не только промышленным рабочим, но и другим социальным группам. Все эти процессы происходили в контексте социально-экономических трансформаций первой половины XIX века, связанных с переходом от протондустриального к раннеиндустриальному этапу модернизации России.

¹⁰³ Арсентьев Н.М. Замосковский горный округ: заводоладельцы и рабочие. Саранск, 1994. С.189

¹⁰⁴ См.: Там же.

СЕКЦИЯ 1 ИНДУСТРИЯ РОССИИ (ДО XIX В.)

А.В. Бармин
Екатеринбург

ПРИРОДООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРАЛЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА КАК АСПЕКТ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Модернизация России во второй половине XIX – начале XX вв. была непосредственно связана с ускоренной эволюцией российского общества в результате политических, экономических, социальных и культурных реформ правительств Александра II и Александра III. В пореформенный период происходили радикальные изменения в российской промышленности и, прежде всего, в горнозаводской (металлургической), в том числе и на Урале.

В то же время темпы этих изменений и в России, и на Урале имели региональную специфику. Этому способствовали: развитие инвестиционной политики правительства с немалой долей региональных предпочтений; концентрация, укрупнение и специализация промышленных предприятий; развитие энергетической базы производства; освоение и внедрение новых видов энергии; создание современной транспортной инфраструктуры российских промышленных регионов; развитие профессионального образования и формирование слоя инженерно-технических кадров и квалифицированных рабочих, что в свою очередь отражалось на темпах и глубине процесса становления индустриального производства и общества.

Модернизационный подход включает в себя разработку систем признаков и критериев, позволяющих определять степень продвижения общества по пути модернизации, отличать модернизированные общества от немодернизированных или модернизирующихся¹, идентифицировать отличительные черты традиционного и современного обществ². Одним из проявлений модернизационных процессов в России второй половины XIX в. в технико-технологическом, организационно-экономическом, институциональном и социокультурном аспектах является индустриализация. Индустриализация – это процесс превращения мануфактурного производства в заводское машинное, строительство новых крупных и реконструкция старых промышленных предприятий на основе механизации, машинизации и новой системе организации и управления производством. Индустриализация характеризуется созданием крупного машинного производства стандартизированных продуктов на основе сложного разделения труда и специализации, развития квалифицированных инженерно-технических кадров, использования разных видов энергии и применения науки и техники в организации производства.

Во второй половине XIX – начале XX вв. экономическое развитие России в целом и Уральского региона в частности характеризуется как раннеиндустриальная стадия. В данной стадии выделяется два этапа. Первый этап хронологически соотносится с 1860 – 1870 гг. Эти первые пореформенные десятилетия характеризовались медленным и неоднозначным выходом уральской горнозаводской промышленности из периода спада, длительного застоя и кризиса. Второй этап проходил в 1880 – 1890-е гг. В это время завершился промышленный переворот и

¹ *Побережников И.В.* Переход от традиционного к индустриальному обществу: теоретико-методологические проблемы модернизации / И.В. Побережников. М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2006. С.59

² Там же. С. 60

произошел переход от мануфактурного к индустриальному производству³. При всей противоречивости и неоднозначности на Урале происходили крупные модернизационные процессы, которые проявились не только в технико-технологическом переоснащении уральских заводов, что стало основой базисных изменений в производственной и организационной структуре горнозаводской промышленности⁴, но и в усложнении экологических условий региона. В среде российской и уральской общественности стали активно обсуждаться вопросы природоохранительной деятельности и состояние санитарно-гигиенических условий, как на заводах, так и в заводских поселениях, и прежде всего, в связи с процессами становления и развития индустриального производства.

В течение XIX в. возникает ряд научных дисциплин (климатология, метеорология и другие), в сфере изучения которых оказываются различные проблемы, связанные с изменением окружающей среды. С начала 50-х гг. XIX в. в периодической печати (центральных и местных газетах и журналах)⁵ можно было найти достаточно подробные данные о различных экстремальных природных явлениях, таких как морозы, засухи, дожди и грозы, половодья, землетрясения, бури и ураганы, нашествия вредителей, эпидемии, неурожаи и т.д. «Природоведческая информация, которая в обилии публиковалась Министерством финансов, Министерством внутренних дел, Государственным имуществом, а также Петербургской академией наук, Русским географическим обществом, университетами, государственными и местными метеорологическими сетями, дает возможность образно представить эволюцию природных явлений на протяжении всей второй половины XIX в.»⁶

Подробный анализ и перспективы санитарно-врачебного дела на Урале в ретроспективный период даны, в частности, в работах российского врача и гигиениста Л.Б. Бертенсона (1850 – 1929)⁷ и журналиста и гигиениста Р.Н. Рума (1855 – 1909)⁸, о состоянии окружающей среды края писал уральский краевед-исследователь в области истории, географии, статистики, экономики и этнографии Н.К.Чупин (1824 – 1882)⁹ и другие.

Необходимость исследования симптомов осложнения экологической ситуации в России и на Урале в частности обоснована в работе Д.В. Гаврилова

³ Дмитриев А.В. Основные направления развития экономики Урала в пореформенный период (1861 – 1900 гг.) / А.В. Дмитриев. / Промышленность и рабочие Урала в период капитализма (1861 – 1917 гг.): Сб. науч. трудов. Свердловск: УрО АН СССР, 1991. С. 15.

⁴ Гаврилов Д.В. Модернизационный взлет Урала в конце XIX – начале XX вв. / Модернизационные процессы в металлургии Урала XVII – XXI вв. Коллективная монография. Предисл. акад. РАН В.В. Алексеева. Екатеринбург, 2005. С. 40.

⁵ «Журнал МВД» (существовал до 1861г.), «Правительственный вестник», «Метеорологический вестник», «Известия Императорского РГО», «Горный журнал», «Военно-медицинский журнал» и другие.

⁶ Борисенков Е., Пасецкий В. Рокот забытых бурь (вторая половина XIX в.). // Наука и жизнь, 1987, №9, С.115.

⁷ Бертенсон Л.Б. Санитарно-врачебное дело на горных заводах и промыслах Урала. Спб., 1892

⁸ Санитарное значение воды в применении к Перми. Пермь, 1881; Минеральные воды в Пермской губернии. Пермь, 1883; Источники загрязнения воды для питья в Чусовских городках // Пермские губернские ведомости. 1884. 8, 12, 15, 19 сент.; Температура воздуха в различных местностях Пермской губернии // Пермские губернские ведомости. 1885. 15, 17, 24 авг.; Материалы для санитарного описания Пермской губернии. Пермь, 1885; Санитарные очерки. Пермь, 1886. Вып.1; Материалы для санитарного описания Мотовилихинского сталепушечного завода и влияние его работ на здоровье рабочих // Сборник работ Пермской земской санитарной станции. Пермь, 1891. Вып.2; О составе населения Пермской губернии по полам и возрастам // Сборник работ Пермской земской санитарной станции. Пермь, 1891. Вып.2

⁹ ГАСО. Ф. 129. Оп. 1. Д. 210. Л. 4 – 46.

«Экологические проблемы Уральского горнопромышленного региона в конце XIX – начале XX веков»¹⁰. Становление на Урале индустриального производства на основе машинной техники, сопутствующие этому процессы (миграция населения, урбанизация и т.п.) и соответствующая трансформация местного общества (новые профессии, ценностные ориентации и т.п.) «существенно изменило взаимоотношения человеческого общества и природы, серьезно нарушив равновесие биосферных процессов».¹¹

Экологическое движение¹² на Урале в конце XIX в. было представлено отдельными учеными, писателями, врачами, инженерами, общественными (земство, УОЛЕ, РГО и т.п.) и государственными деятелями, а также немногими государственными и краевыми комиссиями и экспедициями. В их деятельности условно можно выделить три основных направления.

Во-первых, это санитарно-гигиенические обследования состояния территорий и помещений уральских заводов и заводских поселений, мероприятия по профессиональной гигиене. Статьи Р.Н. Румы, посвященные исследованиям в области санитарно-гигиенического состояния Перми и Пермской губернии печатались в московских изданиях и заслужили высокую оценку столичных ученых. Однако в Прикамье его работа не нашла должной поддержки. 30 ноября 1886 г. в Перми открылась первая в России опытная санитарная станция и Р.Н. Рума стал ее первым заведующим. Доктор Р.Н. Рума отмечал необходимость разработки статистических сведений для организации профессиональной гигиены на уральских горных заводах. С этой целью он «старался расположить материал и разработать его, придерживаясь номенклатуры, принятой врачами Московского земства, чтобы таким образом создать материал, годный для сравнения» (Правила для медико-статистической регистрации в земских медицинских учреждениях Московской губернии и номенклатура болезней. Москва, 1880 г.)¹³.

В анализе «профессиональных болезней» Р.Н. Рума выделил специфику причин тех или иных заболеваний: ослабление организма рабочих, уменьшение сопротивляемости организма рабочих вследствие напряжения; распространение инфекционных болезней в ходе профессиональных отношений; влияние условий работы на заболеваемость: пыль, перепады температуры, плохое освещение, сырость и т.д.¹⁴

Во-вторых, это охрана труда и здоровья горнозаводских рабочих и служащих, включающая комплексы мероприятий по их защите от возможных повреждений в производственной деятельности, проведение медицинских осмотров, обеспеченность санитарно-врачебными кадрами и учреждениями, а так же организация статистики несчастных случаев и смертности рабочих и служащих «в связи с причинными моментами»¹⁵ Р.Н.Рума отмечал, что «все работы каждого вида промышленности распадаются на несколько групп, далеко неодинаковых по своим свойствам; в одной и той же фабрике нередко бывает, что одни рабочие находятся под влиянием пыли, другие – высокой температуры, третьи подвергаются резким переходам от тепла к холоду, от четвертых требуется значительное

¹⁰ Гаврилов Д.В. Экологические проблемы Уральского горнопромышленного региона в конце XIX – начале XX вв. // Промышленность Урала в период капитализма: социально-экономические и экологические проблемы: Сб. науч. трудов. Екатеринбург: УрО АН СССР, 1992.

¹¹ Там же, С. 90.

¹² При некоторых оговорках позволительно использовать современную терминологию.

¹³ Рума Р.Н. Материалы для санитарного описания Пермской губернии. Пермь, 1885. Вып. 1. С. 11.

¹⁴ Там же. С. 11 – 86.

¹⁵ Там же. С. 3.

мышечное напряжение и т.д. до бесконечности»¹⁶. И как отмечает Г.В.Калугина: «Почти полное отсутствие в горнозаводской промышленности Урала мер охраны труда приводило к серьезным увечьям и даже смертельным травмам»¹⁷.

Будучи членом Горного ученого комитета и неперменным членом Медицинского совета Л.Б. Бертенсон инициировал введение преподавания первой помощи в несчастных случаях и профессиональной гигиены в горных училищах и в горном институте. Он принимал также участие в проведении ряда санитарных законов по охране рабочих и в создании Всероссийской Лиги для борьбы с туберкулезом. После командировки, организованной Министерством земледелия и государственных имуществ в 1891 г. на Урал для осмотра врачебно-санитарной части заводов, Л.Б. Бертенсон сделал заключение, что регистрация несчастных случаев ведется не по однообразной системе; на большинстве заводов записываются в книги лишь наиболее тяжелые увечья, а на некоторых и сами книги заведены лишь с 1889 г. В «Сборнике статистических сведений о горнозаводской промышленности России за 1889 г.» общее число пострадавших на казенных и частных заводах Урала показано для 1888 г. в 255 чел., а для 1889 г. в 367, тогда как по данным, собранным д-ром Л.Б. Бертенсоном, получаются для всех заводов Урала цифры в 4 раза большие¹⁸.

В-третьих, это изучение воздействия промышленных и хозяйственных объектов на природу и человека и обратное воздействие видоизмененной природной среды на работу уральских горных заводов. Причины расстройств уральских лесов Н.К. Чупин видел в «отсутствии текущего, правильного учета», в «совершенной бесхозяйственности», в «недостатках лесополицейских средств» и в «неверности начал, на коих основан расчет о норме лесопроизводства»¹⁹. Р.Н. Рума писал, что к источникам загрязнения окружающей среды на горнозаводском Урале, в том числе, относятся: «мельницы; размачивание мочала; кожевенные заводы»²⁰.

В качестве источников изучения данных направлений использовались годовые отчеты горных начальников уральских заводов, отчеты комиссий и экспедиций по обследованию заводов региона, публикации в периодической печати Урала, отдельные монографии. Несмотря на то, что четкого выделения критериев оценки экологической ситуации в крае в конце XIX в. еще не было. Следует отметить, что стали проявляться универсальные тенденции в разработке особых, специальных стандартов. Стандартизация как составляющий элемент процесса становления индустриального производства применялась как к составлению годовых отчетов горнозаводских начальников, так и к программам обследования правительственными и местными комиссиями заводских производств и поселений Урала по санитарно-гигиеническому состоянию.

Сопоставление исторических документов и публикаций рубежа XIX – XX вв. и рубежа XX – XXI вв. свидетельствует о схожести проблем охраны окружающей среды Уральского региона: истощение лесов, загрязнение рек, озер, воздушного пространства и т.д. Это является еще одним подтверждением важ-

¹⁶ Там же. С.4.

¹⁷ Калугина Г.В. Условия труда рабочих горнозаводской промышленности Урала конца XIX — начала XX вв. // Социально-экономическое и правовое положение рабочих Урала в период капитализма (1861 – 1917 гг.): Сб. науч. трудов. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. С.19.

¹⁸ Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1891 заводском году. Составил Кулибин С. – СПб, 1893. С. СХХV – СХХХ.

¹⁹ ГАСО. Ф. 129. Оп. 1. Д. 210. Л. 38.

²⁰ Рума Р.Н. Материалы для санитарного описания Пермской губернии. Пермь, 1885. Вып. 1. С.102.

ности и необходимости исследования данных проблем. Промышленное развитие влечёт развитие процессов: индустриализацию, урбанизацию, рост численности населения. Это ведёт к обострению проблем: ущерб, наносимый производством природной среде; рост недостатка сырья и энергии; ухудшение санитарно-гигиенических условий жизнедеятельности заводского населения.

Э.Д. Богатырев
Саранск

УПРАВЛЕНИЕ КАЗЕННОЙ ПОТАШНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ РОССИИ И ФАКТОРЫ ЕЕ РЕОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII ВЕКА

В результате изучения модернизационной деятельности Петра I в исторической науке сформировалось представляющее абсолютно справедливым мнение о том, что форма, направленность и методы проводимых им реформ были обусловлены сложившейся в начале XVIII в. внешнеполитической ситуацией. Поражение под Нарвой, потребовавшее быстрой реорганизации вооруженных сил России. Отсутствие в условиях крепостного права рынка наемной рабочей силы вкупе с крайне узким внутренним потребительским рынком привело к формированию особой модели организации промышленного производства, которую можно назвать петровской (хотя она надолго пережила своего создателя). Ее характерными чертами было преимущественное развитие тех отраслей, которые были связаны с обеспечением потребностей армии и флота, ориентация их на казенные подряды, а не на рынок (в результате конкуренция между крупными производителями осуществлялась не за потребителя, а за государственный заказ, что во многом лишало их стимулов к снижению себестоимости и повышению качества продукции), использование подневольного труда на предприятиях.

Но в то же время в условиях этой модели существовали отрасли промышленности, которые не ориентировались на нужды вооруженных сил, такие, например, как казенная поташная промышленность. В ряду остальных отраслей промышленности она выделяется тем, что производство поташа в конце XVII – первой половине XVIII в. осуществлялось исключительно на экспорт. Все это позволяет говорить о поташном производстве как об особой экспортоориентированной отрасли казенной промышленности. Государство, нуждавшееся в поступлении иностранного серебра в казну, проявляло высокую заинтересованность в своевременном и максимально выгодном сбыте поташа, а так же максимальном снижении его себестоимости. При этом значительную роль играло и сохранение структуры управления казенной поташной промышленностью.

После смерти боярина Морозова, владевшего крупнейшими поташными промыслами, его предприятия были отписаны в казну и стали ядром казенной поташной промышленности. Все казенные поташные предприятия находились в ведении приказа Большой казны.

Количество поташа, производимого в России в период с 1675 по 1690 гг. было огромным, причем большая его часть производилась на частных предприятиях. В этих условиях, российское правительство оказалось, видимо, в затруднении – с одной стороны, государство, конечно же, получало какую-то прибыль от производства поташа частными лицами из-за разницы между ценой, по которой он поставлялся в казну, и той, по которой он продавался за рубеж; с другой стороны, эта прибыль была не столь высока, как от продажи казенного поташа (в пере-

расчете на единицу продукции). К тому же огромное количество производимого поташа снижало спрос на него и затрудняло реализацию. В этих условиях более прибыльным представилось монополизировать не только продажу, но и производство поташа²¹. Это решение сопровождалось резким увеличением числа казенных поташных предприятий – будных станов, майданов или гартов. Причем если ранее увеличение происходило в основном за счет перехода в казенную собственность бывших частных гартов, то сейчас был сделан упор на сооружение новых²². Всего же в 1697 г. в Арзамасском, Алаторском, Кадомском, Шацком, Нижеломовском и Барминском уездах имелось двадцать майданов. В 1698 г. для более эффективного управления они были разделены на две группы. Одна из них была отдана под управление воеводы Огарева, другая – дьяка Ивана Салтанова²³.

Резкое увеличение экспорта поташа в конце 1690-х гг., скорее всего, сбило спрос на него и, как следствие, привело к снижению цен. Наиболее вероятно, что в этих условиях продолжение работ на самых бедных лесом гартях было признано нецелесообразным, и они были отставлены. Поэтому в 1701 г., несмотря на заведение в 1700 г. еще одного²⁴, в действии имелось всего пятнадцать будных майданов, которые делились на четыре группы: 1) Нижеломовская I группа – включала Сиялеевский, Унуевский, Корсаковский и Сивильский майданы; 2) Нижеломовская II – Янгужинский, Керетлеевский, Челмодеевский и Лухминский майданы; 3) Кадомская – Вичкилеевский, Сакаевский, Шевалеевский и Поляковский майданы; 4) Шацкая – Боковой, Пичкиряевский и Матвеевский майданы²⁵.

Данные о расходе сырья и количестве произведенного на гартях поташа свидетельствует об отсутствии в этот период единых требований к поливочным гартям со стороны государства, т. е. каждый поливочный завод руководствовался исключительно своим опытом и умением, что неизбежно должно было приводить на многих будных станках к напрасному перерасходу припасов. Назначенные для управления гартями должностные лица выполняли лишь функции надзора за сохранностью годных для изготовления поташа лесов и непрерывностью работ в удобное время.

В 1707 г. для повышения эффективности работы поташной промышленности в России была проведена реорганизация системы ее управления. Поскольку производство поташа было связано с массовой вырубкой лесов, чтобы не нанести в дальнейшем урон корабельным лесам, все будные станы, на которых оно осуществлялось, были переданы из ведения приказа Большой казны под управление приказа Адмиралтейских дел²⁶. Для лучшего управления деятельностью гартей и предотвращения порубки годных на поташное дело лесов на другие цели была создана специальная структура – контора поташного управления. Ее разместили в с. Починки – административном центре одноименной дворцовой волости. Решение о размещении конторы именно в этом месте объяснялось тем, что эта волость располагалась на стыке ряда уездов – Саранского, Темниковского, Арзамасского, Алатырского и Краснослободского – в которых находились многие гарты и в непосредственной близости от остальных будных майданов. Таким образом, Починковская волость являлась географическим

²¹ РГАДА, Ф. 276, Оп. 1, Д. 1115, Л. 55об.

²² Там же. Ф. 1091, Оп. 3, Д. 19, Л. 36 – 37об.

²³ Там же. Ф. 276, Оп. 1, Д. 1115, Л. 85.

²⁴ Там же. Ф. 1091, Оп. 3, Д. 19, Л. 10об.

²⁵ См.: Симсон П. Ф. Поташное дело в Московском государстве на пороге XVIII в. // Журн. Мин-ва нар. просвещения. М., 1913. № 5. С. 13.

²⁶ РГАДА, Ф. 1091, Оп. 3, Д. 18, Л. 4.

только для Учьевского майдана, так как там не было ни пашни, ни сенных покосов, следовательно, его жители не могли прокормиться крестьянской работой³³.

Непосредственно участвовавшие в производстве работники – поливачи, их податни и корытники – получали за свою работу дифференцированное в зависимости от категории жалование, часть которого выплачивали деньгами, часть – продуктами: рожью, крупами (вместо них чаще всего выдавался овес) и солью. Поскольку существенное влияние на себестоимость поташа оказывали цены на зерно, которые могли сильно колебаться в зависимости от урожая. Для сведения к минимуму зависимости себестоимости производства поташа от рыночных цен на зерно еще в конце XVII в. было решено для выплаты хлебного жалования употреблять зерно, выращенное на казенных десятинных пашнях.

Первоначально в ведении Починковской поташной конторы оказалось восемь действующих гартов – раньше казенных будных станов было значительно больше, но в связи с вырубкой лесов поблизости от них на многих было решено прекратить производство. В условиях сокращения количества функционирующих гартов было решено увеличить изготовление поташа за счет интенсификации производства. Так, указом 1708 г. предписывалось увеличить ежегодное количество ломок на каждом гарте с двенадцати (как это делалось ранее) до четырнадцати, и в каждую ломку делать не менее девяти бочек поташа (раньше их число колебалось от семи до десяти). Таким образом планировалось довести объем годового производства до 1 000 бочек³⁴.

Для финансирования производства в распоряжение поташной конторы стали поступать оброчные деньги с бывших будников и воштарей, а также со всех дворов на действующих и отставных майданах. В 1711 г. на них насчитывался в общей сложности 571 двор, с которых ежегодно должно было платиться по 479 руб. 80 коп.³⁵. Но этих средств было явно недостаточно, что привело к тому, что в 1716 г. в распоряжение Починковской поташной конторы поступили все деньги, собираемые с крестьян и майданских жителей Починковской, Вадской и Сергацкой волостей, в которых насчитывалось 5 779 дворов, обложенных сорокаалтынным налогом, и 644 особые избы, с каждой из которых платилось по тридцать алтын. Все они должны были платить в год по 7 514 руб. 40 коп. Кроме того, с кабаков, конских площадок, мельниц, бортных ужожаев, мостов и перевозов и различных канцелярских сборов поступило 5 906 руб. 17 коп., и еще «начетных» за прошлые годы денег с кабацких бурмистров и целовальников, а также «за проданный табак, и с крепостных пошлинных денег, и за продажную гербовую бумагу, и за отписные пожитки»³⁶. При этом необходимо отметить, что данные средства тратились не только на производство и транспортировку поташа. Например, в 1720 г. починковскому воеводе следовало выдать 4 319 руб. 38 коп. на замшевые заводы и 563 руб. 14 коп. – на шляпные³⁷.

Очевидно, что во втором десятилетии XVIII в. Починковская поташная контора помимо управления поташным производством стала выполнять все функции воеводской канцелярии и фактически заменила ее, весь административный персонал последней также вошел в состав конторы. Благодаря такому совмещению полномочий организация деятельности казенной поташной промышленности существенно облегчалась. Главными задачами конторы являлись контроль за свое-

³³ Там же. Ф. 276, Оп. 1, Ч. 1, Д. 1084, Л. 33об.

³⁴ Там же. Ф. 1091, Оп. 3, Д. 6, Л. 60.

³⁵ Там же. Ф. 276, Оп. 1, Ч. 1, Д. 1084, Л. 33об – 34об

³⁶ Там же. Л. 51 – 51об.

³⁷ Там же. Ф. 1091, Оп. 3, Д. 18, Л. 3.

временной заготовкой припасов для поташного производства, обеспечение эффективной деятельности гартов в рабочий сезон, организация транспортировки изготовленного поташа к пунктам продажи, борьба с нецелевой вырубкой лесов, поиск новых мест для переноса гартов, деятельность которых становилась невозможной, информирование вышестоящих инстанций о возникающих затруднениях, и сбор налогов с находящихся под управлением конторы населенных пунктов, за счет чего осуществлялось финансирование ее деятельности.

В 1723 г. Починковская поташная контора была передана из ведения Адмиралтейств-коллегии в управление Коммерц-коллегии³⁸. Поскольку никаких нововведений в плане организации производства поташа не последовало, то, скорее всего, это было сделано для повышения эффективности реализации произведенного товара. В середине 20-х гг. XVIII в. в связи с заменой в России подворного налога подушным вновь была несколько изменена система финансирования Починковской поташной конторы. 9 августа 1725 г. указом Коммерц-коллегии было приказано собирать «с оставших в Починковской волости крестьян вместо дворцового дохода по сороку копеек з души и употреблять те деньги на поташное дело, а кроме оных денег по прежде присланному указу з двора по сороку алтын, а с избы по тридцати алтын не збирать»³⁹. Кроме того, крестьяне обязаны были платить еще по 70 коп. с души, но эти деньги собирались «на полки» и их следовало «на поташное дело не употреблять, а здавать, куда надлежит»⁴⁰. Всего же в приписке к поташной конторе для платежа чetyрехгривенного налога оказалось 16 950 душ.

О штате конторы на протяжении всего периода ее существования очень трудно получить точное представление из-за скудости данных. В 30-х гг. XVIII в. он состоял из управителя, комиссара, секретаря, 3 канцеляристов, 4 подканцеляристов, 8 копиистов, подячего Кармалеевского канцелярского двора, 39 солдат во главе с капралом. Вероятнее всего, подобный вид он принял уже во втором десятилетии XVIII в. и сохранял его до конца существования конторы.

В связи с предпринятой правительством Анны Ивановны увеличить объем производства поташа вдвое, в конце 1720-х гг. происходит увеличение количества действующих починковских гартов до 12, а в 1730-е гг. до 18, а затем и до 20⁴¹. Для их обеспечения рабочей силой к конторе к Починковской поташной конторе в 1733 г. было приписано еще более 80 сел и деревень, в которых числилось около 10 тыс. душ мужского пола⁴².

С этого времени для обеспечения поташного производства сырьем и осуществления ремонтных работ к каждому гарту прикреплялись села и деревни с примерно одинаковым общим количеством душ, которые были обязаны таким образом погашать подушную подать. Главным мотивом выбора такого пути решения проблемы являлось стремление не допустить повышения себестоимости продукции, поскольку труд приписных крестьян правительство могло оплачивать по гораздо более низким расценкам, чем вольнонаемных рабочих (соответственно, по гораздо более низким ценам осуществлялась и поставка сырья).

В связи с обострившимся в середине 1740-х гг. кризиса поташной промышленности после окончания сезона 1747 г. работа починковских поташных заводов была остановлена и крупномасштабное производство поташа прекра-

³⁸ Там же. Ф. 276, Оп. 1, Д. 1084, Л. 63.

³⁹ Там же. Д. 1070, Л. 1.

⁴⁰ Там же.

⁴¹ Там же. Ф. 1091, Оп. 3, Д. 79, Л. 33; ЦГАРМ, Ф. 2, Оп. 1, Д. 61, Л. 109об., 192.

⁴² Там же. Ф. 276, Оп. 1, Ч. 1, Д. 1084, Л. 83.

щено. Несмотря на это, поташная контора продолжала существовать, поскольку была надежда на его возобновление, а поиск новых форм организации управления производством не занимал российское правительство.

Такая ситуация сохранялась до 1760 г., когда Сенат принял решение распустить один из находившихся на Украине конных полков, раздав часть коней в частные руки. Для содержания оставшихся лошадей было решено завести конные заводы в центре России, и Сенат принял решение передать для обеспечения их нужд Починковскую волость с большой частью сел⁴³. Саму же поташную контору было приказано перевести из Починок «в другое способное место». Приписные крестьяне были переданы в ведение канцелярий тех городов, на территории уездов которых они проживали. Поташная контора была переведена из Починок в с. Макулово, а затем – в г. Саранск⁴⁴. Но вскоре, поскольку возобновление производства поташа в ближайшее время не планировалось, было принято решение об упразднении поташной конторы как структуры.

Таким образом, в условиях модернизации XVIII в. происходит поиск оптимальной системы управления казенной поташной промышленностью. Поскольку управление поташными предприятиями из Москвы было крайне затруднено, принимается решение сосредоточить их все в одном регионе, а в непосредственной близости от них создается специальная структура – Починковская поташная контора, которая становится координирующим и контролирующим производственный процесс органом. При этом если первоначально контора являлась лишь одним из подразделений воеводской канцелярии, то затем она получает полную самостоятельность. Так же с целью оптимизации управления меняется ведомственная принадлежность конторы – она передается из ведения приказа Большой казны в приказ Адмиралтейских дел, а затем – в подчинение Коммерц-коллегии. В то же время можно констатировать, что изменение ведомственной принадлежности решало тактические задачи, представлявшие наибольшую важность на текущий момент. Созданный механизм управления не отличался гибкостью и не позволял эффективно вносить коррективы в организацию производства и сбыта продукции.

О.П. Еланцева

Тюмень

«ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» В ПРОМЫШЛЕННОМ И ТОРГОВОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ ТЮМЕНИ СЕРЕДИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВВ.

К началу XX в. капиталистический уклад в экономике сибирского города пустил глубокие корни. Возросшая активность экономической жизни в конце XIX – начале XX вв. благоприятствовала дальнейшему развитию торговли и промышленности в сибирских городах.

Машинное производство, проникая в Сибирь благодаря расширению экономических связей с центром страны, многократно увеличило объем продукции предприятий Тюмени и объемы доходов от реализации. Так, если одна кожаная мастерская, обрабатывая в год до 500 кож, получала доход не более 450

⁴³ Там же. Д. 1121, Л. 33 – 33об.

⁴⁴ Там же. Л. 41, 41 об., 57.

– 500 руб., то объемы производства кожевенной фабрики «Собенников и бр. Молчановы» доходил до 520 руб.

Рынок Сибири продолжал испытывать недостаток многих промышленных товаров, т.к. ни ввоз товаров из Европейской части страны, ни местное капиталистическое производство не могли пока удовлетворить всех потребностей быстрорастущего населения городов. Еще не утратили своего значения мелкотоварное производство и мануфактура, использовавшие ручной труд. Долгое время в Сибири мелкие предприятия и мануфактуры по-прежнему продолжали сосуществовать с машинным производством. В городах и деревнях существовало много мелких кустарных предприятий. Были даже целые семейные династии кустарей, в которых секреты мастерства переходили из поколения в поколение. Благодаря росту применения машин быстро выходит в число ведущих мукомольное производство, а по объемам оно даже опередило такие традиционно высокоприбыльные отрасли как спиртоводочная промышленность и кожевенное дело.

В спиртоводочном производстве раньше других отраслей промышленности стала применяться система машин. Дешевизна сырья (зерна), высокая доходность (до 30% на машинный рубль), быстрая окупаемость делали спиртоводочную отрасль в Сибири весьма привлекательной для вложения капиталов. Практически все оборудование завозилось из Европейской России и из-за рубежа. Винокурение в самостоятельную отрасль промышленности выделилось еще во второй половине XVIII в. Из наиболее известных винокурных заводов можно назвать заводы принадлежавшие А.Ф. Поклевскому-Козелл. Ему принадлежали спиртоводочное производство в Тюмени, Шадринске, Талице. Для розлива водки Поклевский выпускал на своих стеклозаводах фирменную бутылку с узким длинным горлышком и торговым знаком, состоявшим из больших букв «ПК» с короной над ними. В Талице он построил завод для производства дрожжей, которыми снабжал практически всю Сибирь и часть Урала. Поклевские заводы были оснащены самыми современными аппаратами, использовались новые приемы очистки спирта и воды. В начале XX в. Спирт, произведенный на заводах Сибири составлял серьезную конкуренцию спирту производимому в Европейской России.

Первая литейная мастерская в г.Тюмени была создана братьями Колокольниковыми еще в начале XVIII в. Семьи Колокольниковых, Шмотиных, Шапошниковых, Собенниковых, Плехановых и др. в Западной Сибири занимались колокольным литьем. Семья Колокольниковых владела целой фабрикой по колокольному литью. В 1866 г. А.П. Колокольников отлил на своих фабриках 30 колоколов общим весом 150 пудов. Работал в Тюмени колокольно-литейный завод П.И. Гилева. Продукция завода пользовалась спросом за качество и изящество изготовления продукции, хороший музыкальный звук колоколов, получивший название малиновый звон. Колокола доставлялись по всей России и по Сибири. На юбке каждого колокола была сделана надпись: «ПГЖД «завод П.И. Гилева и сыновья» в Тюмени». На международной выставке в Брюсселе в 1905 г. продукция завода Гилевых получила большую золотую медаль.

В Тюмени имелись сравнительно крупные для Сибири металлообрабатывающие и машиностроительные предприятия: завод Гуллета, Жабынский завод Э.К. Вардроппера. Одним из наиболее крупных металлообрабатывающих предприятий Сибири стал чугуно-литейный завод Н.Д. Машарова, основанный в Тюмени 1900 г. Важной отраслью была деревообрабатывающая промышленность. Тюменский рынок, как отмечали современники, занял в начале XX в. ведущее место по отправке леса за границу. Всего в Тюмени к 1913 г. было около 43 технически оснащенных предприятий, в производстве было занято примерно 1400 наемных рабочих, вместе с сезонными рабочими около 4500 чел.

Таблица

Такса заработной платы в 1914 г. в городах Тобольской губернии⁴⁵

Вид работы	работник	г. Тюмень	г. Ишим	г. Курган
поденная	мужчина	70 коп.	72 коп.	56 коп.
	женщина	52 коп.	51 коп.	35 коп.
	ребенок	29 коп.	30 коп.	23 коп.
месячная	мужчина	12 руб.	11р.80 коп.	11р.75 коп.
	женщина	7 руб.	8р.10 коп.	7р.70 коп.
	ребенок	4 руб.	4р.45 коп.	5 руб.
годовым	мужчина	81 руб.	86р.40 коп.	70 руб.
	женщина	36 руб.	39руб.	35 руб.
	ребенок	24 руб.	37р.40 коп.	28р.70 коп.
летним	мужчина	53 руб.	61р. 65 коп.	65 руб.
	женщина	35 руб.	25р. 35 коп.	27 р.50 коп.
	ребенок	25 руб.	23р. 40 коп.	20 руб.
зимним	мужчина	30 руб.	36р.35 коп.	27р.50 коп.
	женщина	18 руб.	15р.35 коп.	16 руб.
	ребенок	12 руб.	9р. 40 коп.	11р. 50 коп.

Характерной чертой индустриализации 1890-х гг. стала быстрая монополизация ведущих отраслей промышленности. Наряду с фабриками и заводами принадлежавшими отдельным предпринимателям, образуются акционерные общества «Акционерное общество спичечных фабрик Ворожцова и Логинова», «Товарищество Н.Д. Машарова и К» и др. Крупнейшим объединением монополизировавшим водные перевозки в Обь-Иртышском бассейне становится Товарпар – «Западно-Сибирское товарищество пароходства и торговли». Учредителями товарищества в 1899 г. были тюменские пароходовладельцы И.И. Игнатов, А.К. Трапезников, рыбопромышленник А.М. Плотников, московский купец И.И. Казаков, казанская купчиха В.П. Карпова. Плотников А.М. посчитав для себя более выгодным осуществлять самостоятельно деятельность со временем покинул Товарпар, его место заняли наследники тюменского пароходовладельца и крупного кожевенного фабриканта Ф.С.Колмогорова. Основной капитал Товарпара составлял 3 млн. руб. в 1900 предприятие имело 30 пароходов, большой несомоходный флот, пристани, пакгаузы, верфи. К 1912 г. капитал общества возрос до 6 млн. руб., а число пароходов до 59 единиц. В течение 10 лет Товарпар поглотил более мелкие пароходные фирмы, объемы перевозимых грузов превышали в 5 – 6 раз число перевозимых грузов по Волге, а в отдельные годы превышали 50%.

Новые пути сообщения, появившиеся с развитием Транссиба создавали и новые рынки для сбыта продукции, увеличивалась постепенно доля участия иностранного капитала в торговых отношениях Сибири. Пионерами на сибирском рынке и в промышленности стали англичане, затем американцы, немцы, японцы, бельгийцы и датчане. Были открыты иностранные фирмы, специализировавшиеся на экспорте сливочного масла «Полизен», «Эсман».

Несомненным фактом является замедление промышленного роста России накануне Первой мировой войны по сравнению с концом XIX в. В 1901 – 1903 гг. произошло падение производства, но наблюдается рост монополистов рынка. В 1905 – 1914 гг. темпы увеличения промышленного производства были в несколько раз ниже, чем в 1890-е гг. В Сибири в 1907 г. было создано первое сибирское кооперативное объединение «Сибирский союз маслодельных арте-

⁴⁵ Подсчитано по: Описание Тобольской губернии. Тобольск, 1916.

лей». К 1915 г. это общество станет монополистом в закупках продовольствия на сибирском рынке и вытеснит с оптового рынка частника.

К началу XX в. Тюмень остается значительным промышленным и торговым городом. Население с 1897 г. постоянно увеличивалось. В 1914 г. в городе проживало 42,5 тыс. чел. — это пятое место среди городов Сибири по числу населения. С ростом населения спрос на промышленные товары постоянно растет, популярностью пользуются также сельскохозяйственные орудия и машины. В городе одному человеку можно было прожить без особых трудностей на 15 руб. в месяц. Средняя зарплата рабочего на заводе и фабрике составляла 14 руб. в месяц, женщины получали 10 руб., дети — 7 руб. Если учитывать, что семьи рабочих состояли из 5 — 6 чел. Их прожиточный минимум должен был составлять не менее 70 руб. на семью. В воскресные и праздничные дни торговля продуктами питания перемещалась за закрытые двери подпольных лавок, т.к. в городе существовали ограничения на торговлю определенными товарами в эти дни. Условия создаваемые местной администрацией по существу способствовали росту доходов «теневых торговцев», усугубляя и без того сложное материальное положение рабочего населения.

В промышленном отношении Тюмень, конечно, уступала крупным городам Сибири, но если говорить о значимости этих предприятий для местного товарно-промышленного рынка и учитывать вовлеченность населения, то показатели достаточно высокие. Индустриализация города набирает обороты, начиная с середины XIX в. Тюменские промышленники были смелыми экспериментаторами, часто внедряя на своих производствах машины, технологии неизвестные широкому кругу заводчиков и фабрикантов. У каждого были свои секреты ведения дела. Промышленники Тюмени одновременно были и купцами и торговцами и заводчиками, а также меценатами и активными участниками деятельности органов местного самоуправления.

А.В. Иванов
Екатеринбург

ПОЗЕМЕЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ НА УРАЛЬСКИХ ЗАВОДАХ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX В. КАК КОНФЛИКТООБРАЗУЮЩИЙ ФАКТОР (К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ)⁴⁶

Уральский промышленный комплекс начал формироваться в рамках традиционного социально-экономического уклада, причем в период, когда предпосылки грядущей модернизации лишь «маячили» на горизонте. Это обусловило наличие серьезных деформаций в сфере взаимоотношений работников и работодателей, не характерных не только для индустриального, но и для общества, находящегося на переходной стадии. Речь идет, прежде всего, о личной зависимости мастеровых и рабочих людей от заводоуправлений. Кроме того, практика приписки государственных крестьян к горным заводам, рекрутирование из их числа постоянных (а не отработывающих на заводах подушную подать) работников привела к появлению такого, характерного почти исключительно для Урала, феномена как землепользование мастеровых и вспомогательных рабочих.

Наделение рабочих земельными участками, включавшими в себя не только сенокосные, но и пахотные угодья, в первую очередь, преследовало цель

⁴⁶ Работа выполнена при поддержке РГНФ (проект № 12-11-66004).

снижения стоимости рабочей силы. Это позволяло сократить денежную часть заработной платы, благо пригодной для сельскохозяйственной обработки земли на Урале было много. Во-вторых, продовольственное самообеспечение уральских заводов снимало проблему доставки продуктов питания в регион со слабым развитием транспортной инфраструктуры. В-третьих, наделение земель позволяло хотя бы частично сохранить привычный уклад жизни для вчерашних крестьян, насильно привлекаемых к заводским работам. В результате сформировался уникальный тип уральского рабочего, определяемого некоторыми исследователями как «полукрестьянский». ⁴⁷ Причем, сочетание индустриального труда с аграрным было характерно для обеих категорий горнозаводского населения: и для мастеровых, т.е. рабочих, занятых цеховыми работами, и для сельских работников, т.е. вспомогательных рабочих, занимавшихся заготовкой дров, угляжением, перевозкой грузов и т.д.

Вопрос о землепользовании горнозаводского населения Урала был поднят в исторической науке еще на рубеже XIX – XX вв. Исследования М.П. Орловского по изучению и обобщению материалов земской статистики Пермской и других губерний Урала не утратили своего значения и поныне. ⁴⁸ Этот автор, во-первых, показал неравномерность распределения земельных угодий между рабочими, а во-вторых, доказал явную недостаточность имеющихся в их распоряжении наделов для организации земледельческого хозяйства. Это не было случайностью. М.П. Орловский подчеркивал, что, наделяя горнозаводское население земель в заводском недостаточных размерах, и казна, и заводоладельцы преследовали двоякую цель: прикрепить с помощью усадебной оседлости рабочую силу к конкретному заводу и в то же время воспрепятствовать переходу освободившихся от крепостной зависимости рабочих полностью к сельскохозяйственному труду. Рабочий не мог прокормиться со своего земельного участка, и был вынужден искать цеховую или вспомогательную работу на заводе. Заводоладельцы же получали стабильную, квалифицированную и в то же время дешевую рабочую силу. В достаточной степени обеспеченными землей (для ведения собственного хозяйства) – а в условиях Урала это не менее 4 десятин земельных угодий на душу – были лишь 13% среди мастеровых и 24% среди сельских работников уральских горных заводов. В целом же свыше 80% горнозаводского населения было поставлено перед необходимостью искать средства для жизни на заводе. ⁴⁹

Но уральские заводы не могли поглотить такую массу рабочей силы, обеспечив ее полную занятость. Перевод подавляющего большинства населения в разряд мастеровых вследствие нежелания заводоладельцев наделять работников земель по нормам, предусмотренным для крестьян данной местности, породил избыток рабочих рук – феномен уральских заводов, не встречающийся нигде более в России. Значительное внимание исследованию этого явления уделил К.А. Пажитнов. В его труде «Положение рабочего класса в России» отдельная глава посвящена анализу социальных проблем горнозаводского Урала. Автор показывает, что в 1861 г. на уральских заводах от 75 до 80% занятых со-

⁴⁷ См.: *Доброхотова Ф.П.* Урал Северный, Средний, Южный. Пг., 1917. С. 147; *Грум-Гржимайло В.Е.* Уральская железная промышленность в ее прошлом и будущем // Промышленный Урал. Екатеринбург, 1920. № 2. С. 51 – 52; *Подшивалов И.* Гражданская борьба на Урале. 1917 – 1918. М., 1925. С. 34; *Таняев А.П.* Уральский рабочий накануне и в период 1905 года // Металлисты Урала накануне и в период 1905 года. Свердловск, 1926. С. 5.

⁴⁸ См.: *Орловский М.П.* За двести лет: очерки по истории Горнозаводского Урала. Екатеринбург, 1907.

⁴⁹ См.: Там же. С. 95 – 96.

ставляли вспомогательные рабочие, но при осуществлении реформы 84,8% были отнесены к категории мастеровых, т.е. цеховых работников, и лишь немногим более 15% – к категории сельских, т.е. вспомогательных, работников.⁵⁰

В результате лишь 49,1% лиц, отнесенных к категории мастеровых, могли быть использованы непосредственно на цеховых работах.⁵¹ При этом на всем Урале имелось лишь 9 заводов, где было занято все трудоспособное мужское население либо доля свободных рабочих рук не превышала 10%. На всех остальных не занятое в производстве трудоспособное мужское население составляло: на 14 заводах – до 20%; на 9 – до 30%; на 7 – до 40%; на 8 – до 50%; на 16 – до 60%; на 4 – до 70%; на 7 – до 80%; на 6 – до 90% и, наконец, на 29 заводах – 100%.⁵² Таким образом, освободив на Урале крепостных, правительство и заводоуправления не обеспечили им ни твердого заработка на заводе, ни возможность прокормиться, занимаясь сельским хозяйством.

Избыток рабочих рук на заводах и необходимость дать рабочим хотя бы минимум заработка для предотвращения социального взрыва породили такое специфическое уральское явление как «гулевые дни», т.е. дни, когда рабочий не был занят на заводе и мог заниматься личным хозяйством. К.А. Пажитнов в этой связи указывал следующее: учитывая, что в месяце в среднем было 24 рабочих дня, «гулевые дни» составляли до 10% рабочих дней на 2 заводах, до 25% – на 20, до 50% – на 24 и до 75% – на 13 заводах Урала.⁵³ В итоге заработная плата рабочих горных заводов была крайне низкой. При 260 рабочих днях в году она составляла от 43 до 54 коп. в день у чернорабочих и от 59 до 65 коп. – у квалифицированных рабочих (данные за 1900 – 1902 гг.).⁵⁴ Вследствие недостаточности заводского заработка рабочие были вынуждены вести подсобное хозяйство, совмещая сельскохозяйственный труд с промышленным.

Таким образом, на Урале к концу XIX – началу XX в. сложилась исключительная социально-экономическая ситуация. Здесь сформировался уникальный тип рабочего, который, с одной стороны, основную часть своего рабочего времени был занят индустриальным трудом, а с другой – вел хозяйство на собственном или предоставленном заводоуправлением участке земли и потому был «прикреплен» к заводу своей усадебной оседлостью, покосами, выгонами и т.п. Уральский рабочий был коренным местным жителем. Он не был столь подвижен, как пролетарии других промышленных районов страны. Как отмечал В.Д. Белов, для уральского рабочего «уйти [с завода] – значит разрушить весь свой мир, бросить и землю, и хозяйство, и семью... И вот, он готов переживать годы, готов работать из половины рабочей платы, или, что то же, половину своего рабочего времени оставаться без работы, чтобы дать возможность другому такому же местному рабочему заработать кусок хлеба. Словом, он готов идти со своим хозяином на всякие соглашения, лишь бы только остаться при заводе».⁵⁵

На Урале основную часть рабочего класса составлял тот тип, который В.И. Ленин определял как «рабочего с наделом».⁵⁶ Подтверждением тому являются материалы земской статистики, приводимые М.П. Орловским. При

⁵⁰ См.: *Пажитнов К.А.* Положение рабочего класса в России. СПб, 1906. С. 234.

⁵¹ См.: Там же. С. 235.

⁵² См.: Там же.

⁵³ См.: Там же. С. 236.

⁵⁴ См.: Там же. С. 237.

⁵⁵ Цит. по: *Ленин В.И.* Развитие капитализма в России. Полн. собр. соч.: в 55 т. Т. 3. М., 1971. С. 487.

⁵⁶ См.: Там же. С. 583.

освобождении от крепостной зависимости *вовсе не получили* наделов 10180 душ казенных и частных заводов, что составляет около 5% от общей численности душ мужского пола мастеровых и сельских работников горных заводов. Но лишь 18,4% получили наделы таких размеров, которые обеспечивали *возможность ведения самостоятельного хозяйства*.⁵⁷

Поэтому многие из них, и особенно – из числа вспомогательных рабочих, были вынуждены арендовать землю у заводоладельцев. К.А. Пажитнов указывал, что вспомогательный рабочий, занятый доставкой на завод руды или топлива, должен содержать не менее 3 лошадей, для прокорма каждой из которых в условиях Урала необходимо не менее 1 десятины покоса, итого – не менее 3 десятин. Но как уже упоминалось выше, основная масса вспомогательных рабочих была отнесена в 1861 г. к категории мастеровых и потому была наделена покосами из расчета 1 десятины на душу.⁵⁸ Восполнить «земельный голод» рабочие могли только за счет пользования землями горнозаводских дач за соответствующую плату. Но поскольку оплачивать аренду деньгами они были не в состоянии, заводоладельцы применяли систему отработок: за пользование пахотными или сенокосными угодьями рабочий должен был отработать определенное количество смен в цехе либо заготовить и доставить на завод определенное количество руды, древесного угля, дров и т.п. Таким образом, на Урале наряду с капиталистическими методами эксплуатации рабочей силы использовались и феодальные. А это накладывало отпечаток и на хозяйственный уклад региона, и на межклассовые отношения, и на социальное поведение рабочих.

Конфликты между работниками и работодателями на уральских заводах происходили постоянно. Но претензии, предъявлявшиеся рабочими, в период их крепостного состояния и после его отмены существенно различаются. Современные исследователи отмечают, что в первой половине XIX в. требования сводились к повышению заработной платы, облегчению условий труда и правового положения рабочих, снижению норм выработки, сокращению рабочего дня. Вопрос об увеличении земельных наделов не поднимался.⁵⁹ И это вполне объяснимо. Крепостному рабочему заводоладелец предоставлял в пользование столько земли, сколько тому было необходимо, не опасаясь утратить контроль над нею.

Освобождение рабочих от прикрепления к горным заводам в корне меняет ситуацию. Поскольку подавляющее большинство из них по официальным документам проходили как крестьяне, на рабочих уральских заводов распространялось право получения надела за счет земельных ресурсов горнозаводских дач. Таким образом, освобождая рабочих и наделая их при этом землей, заводоладелец, во-первых, лишался части своего недвижимого имущества, а во-вторых, над ним нависала угроза лишиться рабочей силы, если получивший землю работник предпочтет аграрный труд индустриальному. Вот почему и владельцы частных заводов, и управляющие казенными предприятиями делали все возможное для наделения рабочих земельными участками по минимальной норме: это был способ удержания рабочей силы.

Однако уровень правовой грамотности уральских рабочих был вполне достаточен для того, чтобы разобратся в навязываемых им обманных схемах. Д.В. Гаврилов в работе, посвященной проблеме землепользования горнозаводских рабочих Урала, подчеркнул, что в результате осуществления реформы

⁵⁷ См.: Орловский М.П. Указ. соч. С. 95 – 96

⁵⁸ См.: Пажитнов К.А. Указ. соч. С. 231

⁵⁹ См.: История Урала с древнейших времен до 1861 г. М., 1989. С. 441, 444

1861 г. рабочие утратили половину имевшейся в их распоряжении земли, поскольку лишились права бесплатного пользования росчистями, которым обладали на протяжении многих десятилетий. Это вызвало взрыв возмущения и явилось причиной того, что уставные грамоты, закрепляющие пореформенные поземельные отношения, не были приняты. Отказ от принятия уставных грамот сам по себе уже являлся одной из форм борьбы за землю. Другой формой стал самовольный захват росчистей и других земель, прежде находившихся в пользовании рабочих, но изъятых у них в ходе реформы. По данным Д.В. Гаврилова из 110688 десятин земли, находившихся в пользовании горнозаводского населения к концу XIX в., лишь 36685 (примерно 33%) были переданы по уставным грамотам, в то время как 74003 десятины (почти 67%) были захвачены самовольно.⁶⁰ Вот почему с 60-х гг. XIX в. рабочие начинают выдвигать требования о предоставлении в бесплатное пользование покосов, выгонов и лесов.⁶¹

На протяжении последующих десятилетий земельный вопрос занимает видное место в забастовочном движении на Урале. К началу XX в. он становится настолько острым, что некоторые историки, в частности, А.А. Савич и А.П. Таняев, отводили ему определяющую роль в развитии рабочего движения в период революции 1905 – 1907 гг. Именно незавершенность поземельного устройства в горнозаводских округах Урала явилась, по их мнению, одной из главных причин нарастания волны революционных выступлений.⁶² Справедливости ради, следует отметить, что аграрные лозунги далеко не всегда выдвигались рабочими в ходе забастовочной борьбы.

Доминирующими они были лишь в нескольких случаях, например, в ходе забастовок на Усть-Катавском заводе в 1897 г. (бесплатное пользование угодьями и топливом из горнозаводских дач) и Катав-Ивановском заводе в апреле 1905 г. (7-дневный отпуск во время сенокоса с сохранением жалования; бесплатная выдача строевого леса).⁶³ Но эти данные – далеко не полные. Дело в том, что в отмеченных случаях аграрные требования выдвигались на фоне требований индустриального характера в ходе организованных забастовок. Однако гораздо чаще они проявлялись в иной форме, больше характерной для крестьян: в виде подачи жалоб, прошений, тяжб с заводовладельцами, в виде самовольных покосов и порубок, отказов от внесения арендной платы. А поскольку рабочие горных заводов считались сельскими жителями, то такого рода происшествия учитывались в статистике крестьянских выступлений. Поэтому статистика забастовочного движения небогата упоминаниями об аграрной борьбе рабочих.

И все-таки именно она заставила правительство принять меры по землеустройству на уральских заводах, а именно – по наделению рабочих земельными участками. Исследования Ф.С. Горового показали, что к январю 1917 г. средний надел на одну ревизскую душу уральских казенных заводов увеличился (по сравнению с 1861 г.) с 2 до 9 десятин (в том числе сельскохозяйственных угодий – 6,5 десятин, лесных – 2,5 десятин). С учетом естественного прироста населения обеспеченность земель рабочих казенных заводов выросла более чем в 2 раза. Аналогичная картина наблюдалась и на посессионных заводах, где средний ду-

⁶⁰ См.: Гаврилов Д.В. О землепользовании горнозаводских рабочих Урала в конце XIX века // Из истории крестьянства и аграрных отношений на Урале. Свердловск, 1963. С. 107

⁶¹ См.: История Урала в период капитализма. М., 1990. С. 147

⁶² См.: Савич А.А. Очерки крестьянских волнений на Урале в XVIII – XX вв. Свердловск; М., 1931. 128 – 129; Таняев А.П. Уральский рабочий накануне и в период 1905 года // Металлисты Урала накануне и в период 1905 года. Свердловск, 1926. С. 20

⁶³ См.: Металлисты Урала накануне и в период 1905 года. С. 58, 114 – 115

шевой надел к 1917 г. вырос до 8 десятин. Но наибольший рост имел место на вотчинных заводах: с 0,4 до 4,6 десятины на душу, т.е. более чем в 10 раз.⁶⁴

Как это ни парадоксально, но поземельные отношения на уральских заводах оказались конфликтогенным фактором и после прихода к власти большевиков. Поддержав мероприятия новой власти по экспроприации собственников горных заводов, рабочие надеялись, что раздел горнозаводских дач позволит им избавиться от извечного «земельного голода», превратит их в собственников земельных и лесных участков, создаст перспективу развития предпринимательской инициативы. Но этим надеждам не суждено было сбыться. Дело в том, что Декрет о земле декларировал ликвидацию частной собственности на землю и передачу в пользование сельским обществам только земель сельскохозяйственного назначения, леса же подлежали национализации. В связи с этим многие рабочие лишились значительной части своей земельной собственности. Это обстоятельство стало одной из весомых причин сначала глухого недовольства советской властью, а затем – и антибольшевистских выступлений на уральских заводах летом 1918 г. Об их размахе свидетельствуют непосредственные участники тех событий. В частности, командующий Северо-Урало-Сибирским фронтом Р.И. Берзин в письме от 26 июня 1918 г. сообщал следующее: «И главное, что ужасно – это то, что все уральские заводы против советов. В тылу нас организуются и вспыхивают белогвардейские заговоры, отвлекающие силы с фронта, разрушающие в основе работу и оборону. На Кусинском заводе – восстание; Полевском, Северском наблюдается то же».⁶⁵

Приведенные выше факты и суждения позволяют сделать вывод о том, что феномен поземельных отношений на уральских заводах являлся не только особенностью, своеобразной визитной карточкой уральской промышленности, но и в течение второй половины XIX в. и начала XX в. являлся источником серьезных социальных конфликтов.

Л.В. Кальмина

Улан-Удэ

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ НА РУБЕЖЕ XIX – XX ВВ.: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАЦИИ

К концу XIX в., когда в России в целом промышленная революция в обрабатывающих отраслях производства уже одержала победу, в Сибирском регионе она делала лишь первые шаги. Гигантские пространства, суровый климат, слабая заселенность края сдерживали модернизационные тенденции в экономике. В условиях дефицита трудовых ресурсов предприниматели охотно пользовались внеэкономическими способами рекрутирования рабочей силы, тем более что штрафная колонизация давала ее постоянный приток⁶⁶. Из-за недостатка инвестиций в производство машинная индустрия росла слабо. Банки, охотно кредитующие торговлю и крупные золотодобывающие предприятия, не топились вкладывать деньги в обрабатывающую промышленность. Слабokon-

⁶⁴ См.: *Горовой Ф.С.* Влияние реформы 1861 года на формирование рабочего класса Урала // Из истории рабочего класса Урала. Пермь, 1961. С. 161 – 164

⁶⁵ ЦДООСО. Ф. 41. Оп. 1. Д. 111. Карты, схемы дислокации частей 3-й армии. Л. 12. Письмо Р. Берзина П. Кобозеву от 26 июня 1918 г.

⁶⁶ *Зиновьев В.П.* Сибирь в экономике России XVIII – начала XX вв. // Сибирь в составе России XIX – начала XX в. Томск, 1999. С. 9 – 10.

центрированным отраслям (лесной, деревообрабатывающей, кожевенной, салотопенной) кредиты были и вовсе недоступны.

Забайкальская экономика, в целом копируя «траекторию» экономического развития Сибири, значительно отставала от других сибирских территорий. Регион с четко обозначенной сырьевой направленностью, законсервировавшись феодальными традициями купеческой монополии в торговле, широким использованием штрафной колонизации в добыче полезных ископаемых и примитивным промышленным производством развивался как горнопромышленный цех России⁶⁷. Эволюция прочих отраслей промышленности запаздывала: местная буржуазия не спешила отказаться от быстрых денег, которые приносили торговля и золотодобыча. Обрабатывающая промышленность в общей промышленной структуре занимала незначительное место, даже в 1880 – 1890-е гг. оттякая на себя лишь от 5 до 17% капиталов. В среднем на одно предприятие Забайкалья приходилось 2,5 рабочих и 2146 руб. производства (в России соответственно 62 и 79 тыс. руб.)⁶⁸.

Структура фабрично-заводской промышленности Забайкалья ограничивалась самыми необходимыми видами производства: кожевенное, свечное, мыловаренное, кирпичное. Сложные производства – спичечное, стекольное, ткацкое, фарфоровое, бумажное, металлообрабатывающее – были представлены единичными заведениями даже в масштабах Сибири из-за недостатка оборудования, узости рынка сбыта, нехватки сырья и квалифицированных кадров⁶⁹. Наиболее крупное предприятие Забайкальской области – принадлежавший Кабинету Петровский железоделательный и чугунолитейный завод – оставался типичным казенным предприятием, где даже в середине XIX в. основной производительной силой были ссыльнокаторжные.

Обладая большими запасами сельскохозяйственного сырья, Забайкальская область была вынуждена завозить продукты обрабатывающей промышленности из европейской России и сибирских городов. Качество собственной продукции было низким, поэтому она использовалась исключительно для местного потребления, тогда как, например, Алтай поставлял свое масло на международный рынок, где оно пользовалось неизменным успехом⁷⁰.

С конца XIX в. исследователи отмечают характерную для промышленной революции тенденцию концентрации экономической активности в городах Сибири, многие из которых стали крупными для своего времени промышленными и транспортными узлами со значительным процентом промышленных рабочих⁷¹. Однако этот тезис по отношению к Забайкалью мы бы применили с большой осторожностью. Даже к началу XX в. забайкальские города не стали

⁶⁷ Лажинцев В.Н., Недешев А.А. Структура и экономические связи Забайкальского хозяйства в дореволюционный период // История экономического развития Забайкалья в конце XIX – начале XX века. Забайкальский краеведческий ежегодник. № 6. Чита, 1972. С. 18.

⁶⁸ Соболев М. Добывающая и обрабатывающая промышленность Сибири // Сибирь, ее современное состояние и ее нужды. СПб., 1908. С. 155.

⁶⁹ Сибирь в составе Российской империи / Под ред. Л.М. Дамешке и А.В. Ремнева. М., 2007. С. 253.

⁷⁰ Медведев И.Ф. Национальные традиции и своеобразие направлений промышленного развития Горного Алтая в конце XIX – начале XX веков // Экономика и власть в Сибири: исторический опыт взаимодействия и современность. Барнаул, 2007. С. 37.

⁷¹ Зиновьев В.П. Особенности становления индустриального общества в Сибири в XIX – начале XX вв. // Проблемы истории, историографии и источниковедения России XIII – XX в. - Томск, 2003. С. 47.

промышленными узлами, как в центральной России⁷². В 1895 г. в Троицкосавске со слободой Кяхтой, известной как центр чайной торговли, на 25 заводах производилось продукции лишь на 53590 руб.⁷³, в основном для местных потребностей. В Верхнеудинске, экономическом и административном центре Западного Забайкалья, в 1899 г. сборы за промыслы и торговые свидетельства все еще значительно превышали сборы с патентов на заводы⁷⁴.

После проведения Транссибирской магистрали экономическое пространство забайкальских городов, в том числе Верхнеудинска, сохранило «сельские» черты – неизбежное следствие массового наплыва в город сельского населения, привлеченного перспективой высоких заработков на железной дороге. В городе с 16,6 тыс. населения даже в 1912 г. насчитывалось около 1,5 тыс. голов скота⁷⁵, причем при хорошем урожае поголовье стремительно росло. Значительная часть горожан занималась земледелием и огородничеством. Высокий процент кормившихся сельским трудом и своеобразная «двойная экономика» в занятости были обычным явлением для жителей малых и средних городов Сибири⁷⁶.

Хотя по официальной статистике рост численности промышленных рабочих и увеличение объема выпускаемой продукции в забайкальских городах были заметны (всего за три года с 1901 по 1904 гг. эти показатели в Верхнеудинске выросли почти вдвое)⁷⁷, мы разделяем мнение исследователей, что сами по себе эти цифры еще не могут служить достаточным основанием для воссоздания объективной динамики развития экономики⁷⁸. Некоторое оживление в промышленности не внесло существенных изменений в организацию производства на фабриках: в большинстве своем они оставались примитивно оснащенными кустарными мастерскими с низкой производительностью, которые назвать «фабриками» можно лишь с изрядной долей условности.

Машинное производство внедрялось медленно и охватывало небольшую часть предприятий. Одновременно с увеличением числа рабочих, занятых в фабрично-заводской промышленности, наблюдался непрерывный рост «протоиндустриальной промышленности» – мелких кустарных промысловых и ремесленных заведений. Число ремесленников росло значительно быстрее, чем фабричных рабочих⁷⁹. Причины этого явления исследователи видят в невозможности поглощения промышленными предприятиями большей части постоянно увеличивающегося населения городов, в результате чего ремесленничество выступало как определенная форма занятости, и низком уровне квалификации, а потому слабой подготовке к работе в городской промышленности крестьянских слоев, за счет которых пополнялось население городов⁸⁰.

Наконец, рост промышленных предприятий области на рубеже XIX – XX вв. не столько служил показателем развития промышленности, сколько свиде-

⁷² Тужижков В.И. Развитие капитализма в промышленности и рабочий класс Западной Сибири во второй половине XIX века (1861 – 1891 гг.). Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Томск, 1964. С. 16.

⁷³ Сибирский торгово-промышленный календарь на 1897 г. Томск, 1897. С. 271.

⁷⁴ ГАРБ. Ф. 10. Оп. 1. Д. 1493. Л. 14 – 15

⁷⁵ Там же. Д. 2792а. Л. 85, 93.

⁷⁶ Дружинина А.В. Промышленная структура и занятость населения губернских городов Восточной Сибири в конце XIX – начале XX вв. // Иркутский историко-экономический ежегодник. Иркутск, 2001. С. 139.

⁷⁷ Подсчитано по материалам ГАРБ. Ф. 10. Оп. 1. Д. 1681. Л. 41; Д. 2745. Л. 50.

⁷⁸ Чолахян В.А. Нижневожжский вариант индустриальной модернизации (конец XIX в. – 1930-е гг.) // Российская история. 2012. № 3. С. 27.

⁷⁹ ГАРБ. Ф. 10. Оп. 1. Д. 2745. Л. 47, 50.

⁸⁰ Дружинина А.В. Указ. соч. С. 140.

тельствовал о прежнем плохом учете. Хозяева производств при открытии таковых не сразу давали об этом знать. С введением в 1895 г. должности областного механика, в чьи обязанности входил учет промышленных предприятий, статистика стала более точной. Отсюда и «рост» числа заводов, о существовании которых раньше никто не подозревал⁸¹. К тому же при однородности занятий фабричных рабочих и ремесленников ошибки региональной власти при их идентификации имели место, и в «промышленность» нередко попадали кустари-одиночки⁸².

Причину слабого развития частной фабрично-заводской промышленности, базирующейся на наемном труде, современники видели в золотодобыче, отвлекающей на себя большую часть свободных капиталов (хотя имелось еще множество причин, которые мы оставляем за кадром – от узости местного рынка до нестабильности развития сельского хозяйства, продукция которого служила сырьем для обрабатывающей промышленности). Даже в 1890-е гг. число приисков росло значительно быстрее, чем фабрик и заводов⁸³. К началу XX в., когда промышленный переворот был налицо и в сибирской золотодобыче, в Забайкалье эта отрасль с технической точки зрения по-прежнему представляла собой примитивное кустарное производство с использованием мускульной силы – таким неприглядным способом золото промывалось на 85% забайкальских приисков⁸⁴.

Механизация процесса золотодобычи в Забайкалье задерживалась, прежде всего, в силу отдаленности от заводов европейской России, выпускавших оборудование для золотых промыслов, и отсутствия местных предприятий, которые могли бы обеспечить выполнение подобных заказов. К тому же техническое совершенствование золотодобычи было не под силу новым хозяевам приисков – мелким и средним предпринимателям из числа бывших приисковых служащих, пришедшим на смену золотопромышленным компаниям, которые раздробили и продали свои прииски после выработки верхних золотоносных площадей. Гораздо проще было сдать золотоносные участки в аренду старателям-золотничникам (т.е. получающим плату с каждого добытого золотника) и продолжать получать прибыль, освободив себя от всяких забот о модернизации производства, пропитании, жилье и медицинском обслуживании рабочих. В Восточной Сибири даже в 1911 – 1913 гг. на долю старательских и золотничных работ приходилось 64,2% золоторазработок – выше, чем в целом по России, где уровень добычи золота старательским способом тоже был достаточно высок (около 59,8%)⁸⁵.

Таким образом, проведение Транссибирской железнодорожной магистрали, совершившей революцию в российской экономике, не стало решающим фактором индустриализации Забайкалья. Влияние дороги на промышленность области оказалось двояким: приблизив регион к промышленным районам страны и втянув его в общерусский поток капитализма, она стала своеобразным насосом для выкачивания богатств края⁸⁶. Противоречивость влияния железной дороги отразилась, прежде всего, на структуре промышленности. Быстрый рост получили лишь отрасли, не создававшие конкуренции европейской России и

⁸¹ Сибирский торгово-промышленный и справочный на 1898 г. календарь. Томск, 1898. С. 319

⁸² Паликова Т.В. Города Забайкалья второй половины XIX – начала XX в. (социальное, экономическое, культурное развитие). Улан-Удэ, 2010. С. 88.

⁸³ Сибирский торгово-промышленный календарь на 1896 г. Томск, 1896. С. 256.

⁸⁴ Овсянникова Н.Д. Развитие золотопромышленности Восточной Сибири в эпоху капитализма (1861 – 1914 гг.). Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Иркутск, 1964. С. 17.

⁸⁵ Лысков В.М. История и состояние старательской добычи в Восточной Сибири // Иркутский историко-экономический ежегодник. Иркутск, 1999. С. 119.

⁸⁶ Мухин А.А. Рабочие Сибири в эпоху капитализма. М., 1972. С. 115.

углублявшие специализацию края как сырьевого придатка: по переработке сельхозсырья (мукомольная, кожевенная) и по производству строительных материалов (цементная, кирпичная и лесопильная).

В тех отраслях, которые содействовали бы формированию промышленного комплекса, Забайкалье проиграло конкурентную борьбу не только европейской России, но и другим сибирским территориям. С проведением железной дороги сюда хлынул поток товаров более дешевых, чем могла предложить местная промышленность. Тенденция снижения производства проявилась уже в 1900 г., когда железная дорога только начала действовать: сумма производства местной промышленности в области уменьшилась на 615.667 руб.⁸⁷ Сократилось число кожевенных и мыловаренных заводов, совсем прекратили деятельность свечные. В 1904 г., не выдержав конкуренции с уральскими металлургическими предприятиями, остановился Петровский завод. Машины внедрялись в производство с трудом. Владельцы капиталов предпочитали получение доходов от посреднических операций, так что свободные деньги уходили на покупку привозной продукции. Даже в административном центре Восточной Сибири – Иркутске – перед первой мировой войной менее половины предприятий приводились в действие паром и электричеством⁸⁸.

Подобная картина наблюдалась и в золотодобыче. Модернизация затронула единичные прииски состоятельных владельцев и крупных золотопромышленных компаний и обеспечила незначительную часть производственного процесса. В 1900 – 1911 гг. в Западном Забайкалье лишь три прииска из 95 использовали новейшие способы добычи⁸⁹. Хотя прокладка Сибирской железной дороги и изданный правительством закон о беспошлинном ввозе техники в Россию во много раз удешевили перевозку оборудования, забайкальские золотопромышленники мало пользовались этим правом. Большая часть их была мелкими производителями, не имевшими больших капиталов, а шансы на получение дешевых кредитов у них были ничтожно малы. К тому же малообразованные управляющие и владельцы приисков не стремились к применению технических знаний, предпочитая реконструкции производства перемещение на восток по мере истощения приисков. Приглашение специалистов по горному делу практиковалось лишь немногими крупными компаниями. Промышленный переворот в отрасли не завершился вплоть до 1917 г.

Мало способствуя индустриализации местной промышленности, сама Транссибирская магистраль с самого начала развивалась как крупное механизированное производство. В 1909 г. на железной дороге работали 5189 жителей Верхнеудинска – больше трети населения города⁹⁰. Однако она служила, прежде всего, удовлетворению собственных нужд: была основным импульсом добычи и главным потребителем цемента, на нее, главным образом, работали лесопильные предприятия Западного Забайкалья. Она же забирала 90% всего добытого в Забайкалье в 1905 – 1907 гг. угля⁹¹. (Подобная тенденция отмечалась и других ре-

⁸⁷ Обзор Забайкальской области за 1900 год. Чита, 1901. С. 9.

⁸⁸ Сибирский торгово-промышленный ежегодник. Томск, 1914 – 1915. III отд. С. 180.

⁸⁹ Патронова А.Г. Особенности развития золотопромышленности в Забайкалье в конце XIX – начале XX века // История экономического развития Забайкалья в конце XIX – начале XX века. Забайкальский краеведческий ежегодник. № 6. Чита, 1972. С. 71.

⁹⁰ ГАРБ. Ф. 10. Оп. 1. Д. 2720. Л. 48 – 49, 51 – 52.

⁹¹ Сажиева Т.Е. Промышленность Западного Забайкалья накануне Первой мировой войны // Народы Внутренней Азии: этносоциальные процессы в геополитической и цивилизационной динамике. Улан-Удэ, 2006. С. 134.

гионах Сибири: рост объемов угледобывающей промышленности наблюдался на всем протяжении магистрали)⁹². Экономика региона не могла выйти из порочного круга, развиваясь почти исключительно для снабжения железной дороги, которая сама должна была способствовать ее развитию. Будучи, по сути, единственным крупным механизированным предприятием Забайкалья, магистраль оставалась коммерчески убыточным проектом и существовала за счет казны.

Однако русско-японская война, показавшая слабость восточных рубежей империи, потребовала создания и последующего укрепления региона как потенциального военно-стратегического и торгово-промышленного плацдарма на восточных и юго-восточных рубежах России⁹³. Первая мировая война, грозившая потерей европейских рынков, вынудила самодержавное правительство обратить еще более пристальное внимание на Забайкалье. С этого времени здесь началось создание мощной промышленной базы на основе освоения богатого природного потенциала и перспектив географического положения региона, которое в силу известных причин царизмом завершено не было.

На основании всего вышесказанного мы можем выделить основные региональные особенности забайкальской индустриализации:

Замедленные темпы. В полосу индустриализации Забайкалье вступило значительно позднее других сибирских территорий, на стадии «грабительской колонизации». Изобилие природных ресурсов и бесплатная рабочая сила, которую поставляла штрафная колонизация, на долгое время законсервировали здесь экстенсивный способ производства;

Неоднозначность роли Транссибирской железнодорожной магистрали. Втянув Забайкалье в общероссийское экономическое пространство, она в то же время разрушительным образом подействовала на развитие местного производства, не выдержавшего конкуренции с более дешевыми и качественными изделиями, производившимися на западе империи;

Приоритет геополитического фактора в индустриализации Забайкалья. Заинтересованность в Монголии как возможном плацдарме военных действий потребовали экономического укрепления прилегающего к ней региона, на рубеже веков еще не готового к роли форпоста для реализации внешнеполитических интересов империи. Осознание самодержавием необходимости роста авторитета державы на Востоке положило начало форсированной индустриализации Забайкалья.

С.Н. Куликовских
Златоуст

ПРОИЗВОДСТВО ФАБРИК ЗЛАТОУСТОВСКОГО ЗАВОДА В ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ XIX В.

Златоустовский завод, одно из крупных государственных металлургических и металлообрабатывающих предприятий Урала, сохраняя статус оборонного, преодолевал трудности пореформенного периода. Предприятие работало менее чем на минимум своей производительности. Например, в 1875 г. на Ору-

⁹² Дробченко В.А. Зарождение каменноугольной промышленности Сибири // Интеллектуальный и индустриальный потенциал регионов России: Материалы IV Всерос. науч. чтений, г. Кемерово, 22 сент. 2006 г. Кемерово, 2006. С. 186 – 187.

⁹³ Букин С.С., Тимошенко А.И. Концепции модернизации Сибири на рубеже XIX – XX вв. // Социальные трансформации в российской истории. Екатеринбург - М., 2004. С. 109.

жейной фабрике в Златоусте приготовлено всего 7750 ед. оружия⁹⁴, однако на склад готовой продукции не поступило ни одного предмета⁹⁵. В то время как ежегодно данное предприятие способно производить форменного солдатского оружия до 35 тыс. клинков, офицерского – 5 тыс., фехтовального – 10 тыс., литой стали – до 2 тыс. пудов, всего оружия и «разного рода изделий для военной продажи» на сумму от 10 до 20 тыс. руб.⁹⁶

В рассматриваемый период оружейное производство испытывало дефицит рабочей силой, поскольку, руководствуясь «Исчислением о роде работ, дающих права, предоставленные 39 статьей Положения 8 марта 1861 г., и о числе потребных для того мастеровых по Златоустовской оружейной и Князе-Михайловской фабрикам» на 1875 г.⁹⁷, администрация провела сокращение. В 1875 г. в Златоусте проживало около семнадцати тысяч горожан, из них почти 800 чел. «обращается на работах в стенах фабрик» Златоустовского завода. В общей сложности, лишь 8% всего населения города было связано с заводом, зависело от него. Для сравнения: на конец 1873 г. «число рабочей команды» на обеих фабриках достигало 1036 чел., в том числе иностранных мастеров и рабочих – 26, горных инженеров, чиновников и нижних чинов 48 чел.⁹⁸

За истекшие десятилетия эксплуатации обветшали многие здания предприятия. Весной 1877 г. ожидали прибытие его императорского высочества Николая Константиновича, потому необходимо было «привести в порядок фабричные здания»⁹⁹. Требовал «исправления» каменный Арсенал, во втором этаже которого располагался первый заводской музей для хранения «образцового» оружия и изделий фабрики. В плачевном состоянии находилось старая плотина на главном русле реки Ай, на берегах которой возвышались основные корпуса цехов Оружейной и Князе-Михайловской сталелитейной фабрик. Для «сплавки караваном» требовалось очистить и привести русло главной водной артерии Южного Урала в безопасное и «пригодное состояние»¹⁰⁰, что было реализовано лишь 1880-е гг.¹⁰¹

Особого внимания требовало двухэтажное здание полировочной фабрики, в нижнем этаже которой установлены на станках мокрые точила для точки холодного оружия и изделий, для чистой заточки и окончательной полировки металлических изделий, в верхнем этаже смонтированы сухие точила. Сложный механизм полировочной фабрики приводился в действие гидравлическим колесом и «32-сильной горизонтальной паровой машиной высокого давления»¹⁰². Для нужд обеих фабрик – Оружейной и Князе-Михайловской сталелитейной на Златоустовском заводе действовали «два крана при молоте в 150 пудов» и устройство гидростатических весов¹⁰³.

Величественное здание Оружейной фабрики строгостью пропорций и ухоженным видом, как и Арсенал, являлось украшением центра городской площади. На нижнем этаже фабричного строения располагались кузнечные горны для дела холодного оружия, выше установлены штампы и другие станки,

⁹⁴ АГЗ Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2329. Л. 146 – 146об.

⁹⁵ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2474. Л. 15 – 16, 107об.

⁹⁶ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2361. Л. 112 – 117.

⁹⁷ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2474. Л. 65. 1875 г.

⁹⁸ Там же. Л. 148.

⁹⁹ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2568. Л. 158.

¹⁰⁰ Там же. Ф. И 18. Оп. 1. Д. 27. Л. 49 об.

¹⁰¹ Васильев Е. Заводская производительность России в 1883 году. – СПб., 1885. – С. 108.

¹⁰² Архив города Златоуста. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2329. Л. 354 об., 358 об.

¹⁰³ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2329. Л. 321 об.

верхний – второй этаж занимали участки, где производилась окончательная отделка частей к оружию и «присадка его», иными словами, сборка¹⁰⁴. Поступление экстренных нарядов на кубанские и казацкие клинки заставило даже увеличить цехковки клинков, часть клинковых горнов из завода были переданы в ведение Оружейной фабрики¹⁰⁵.

Обе фабрики Златоустовского завода обеспечивали все подготовительные работы для выполнения нарядов и заказов, в частности, отливали медные детали для холодного оружия, приготавливали тигли, производили прокатку железа и стали, изготавливали различных сортов слесарные пилы и механизмы. При таком техническом оснащении и производственных возможностях предприятия ассигнованная «для приготовления изделий на вольную продажу и кричного железа» сумма 20 тыс. руб. была весьма незначительна. Деятельность фабрик по приготовлению холодного оружия и изделий «могла бы расшириться гораздо выше, именно суммой свыше 300 тыс. рублей, если бы военное ведомство наряды в оружие возлагало в достаточном количестве»¹⁰⁶, поскольку «специальная цель устройства фабрики было приготовление холодного оружия», а «главный потребитель которого есть, конечно, государство»¹⁰⁷.

В связи с Русско-турецкой войной 1877 – 1878 гг. поступление государственных заказов несколько оживило деятельность Златоустовского завода и Оружейной фабрики. Так, в 1876 г. обеспеченный заказ последовал от военного министерства, а в 1877 г., находившиеся в «неполном действии» Златоустовская оружейная и Князе-Михайловская фабрики, приготовили большую партию строевого оружия – 59113 единиц¹⁰⁸.

Вводились новые правила приема холодного оружия, ужесточались требования, предъявляемые к качеству изделий. Принятым в 1879 г. «Уставом о промышленности фабричной и заводской»¹⁰⁹ руководствовались в своей деятельности многие отечественные предприятия, в том числе и Златоустовский казенный завод. Вопросу клеймения оружия, как продукции промышленного предприятия, в Уставе посвящена отдельная глава¹¹⁰, поскольку заводские изделия «должны иметь фабричные клейма и знаки, удостоверяющие их происхождение»¹¹¹. На клинках 1870 – 1880-х гг. отныне присутствовало клеймо, содержащее информацию о месте происхождения изделия, например: «Златоуст. Ор. Фабрика, 1878 г.»¹¹². Примером четкого исполнения данного пункта Устава является сабля 1879 г.¹¹³. Некоторые форменные клинки с «пороком», как это было принято в предыдущие годы, передавали в цех дела украшенного оружия, где они в руках художников-гравёров обретали новую жизнь, порой приобретая статус произведения искусства. На таких предметах приемщики-браковщики

¹⁰⁴ Там же. Л. 356 об.

¹⁰⁵ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2568. Л. 244.

¹⁰⁶ Там же. Ф. И 19. Оп. 62. Д. 37. Л. 3 – 8. 1873 год.

¹⁰⁷ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2474. Л. 148 об. «Записка управителя». № 1719 от 28 августа 1875 г.

¹⁰⁸ Там же. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2552. Л. 28 – 29.

¹⁰⁹ Устав о промышленности фабричной и заводской. – СПб., 1879. – 68 с.

¹¹⁰ Там же. – С. 15

¹¹¹ Там же. – С. 29

¹¹² См.: Денисова М.М. Художественное оружие XIX века Златоустовской оружейной фабрики // Труды Государственного Исторического музея. – Вып. 18. – М.: ГИМ, 1947. – С. 231; Абольская Т.И. Златоустовское художественное оружие XIX века из собрания Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи: Альбом. – Л.: Художник РСФСР, 1986. – Ил. 152, 154, 156.

¹¹³ ГИКМЗ «Московский Кремль». Сабля. ЗОФ. 1879. Инв. № Ор-4496.

ставили личные клейма «в кружочке», как например, на пяте сабли 1877 г.¹¹⁴ и хвостовике сабельного клинка 1880 г.¹¹⁵ приемщики П. Фетисов и Ф. Лорх поставили клейма, состоявшие из начальных букв фамилий: «Ф» и «Л».

С середины 1870-х гг. отмечается увеличение спроса на златоустовское холодное украшенное оружие. Осваиваются новые технические способы и приемы украшения клинков, обогатившие традиции Златоустовской школы художественной металлообработки. В 1877 г. вместо ртутного золочения «через огонь», крайне вредного для здоровья работников, и, кроме того, связанного с большим расходом золота, на Оружейной фабрике вводится гальванический способ золочения и серебрения. Операция нанесения узора на плоскость клинка прежде выполнялась вручную, в рассматриваемый период применили так называемую штамповку или «штамбовку», что втрое снизило стоимость работы.¹¹⁶

При создании художественного оружия мастер большое внимание уделял форме эфеса, форме и убранству рукояти и, конечно, декору ножен. Нередко эти части выполнялись из чистого серебра «с украшениями под чернядь» или были «чеканенной» бронзы с выпуклым рисунком высокой позолоты, стальную оправу ножен нередко украшала таушировка тонкой золотой или серебряной проволокой¹¹⁷, впервые в оружейном искусстве Златоуста нашла применение техника просечного орнамента.

Время диктовало введение новых производств, замены устаревшего оборудования. В 1881 г. на Златоустовском казенном заводе введена в действие первая мартеновская печь, к 1883 г. налажена выплавка марганцовистого чугуна и отливка из мартеновской стали различных вещей, нашедших применение, например, в золотопромывальных машинах. Рассматривался вопрос модернизации производства клинков. В 1882 г. прошли испытания по изготовлению клинков прокаткой. Применение данного способа могло значительно удешевить производство, и одновременно увеличить выпуск холодного оружия. Однако в «дозволении готовить клинки к холодному оружию прокаткою» Главное артиллерийское управление (ГАУ) отказало, потребовав и «впредь до особого уведомления» клинки по нарядам артиллерийского Ведомства изготовлять «не прокаткою, а ковкою». Между тем, предложение уральской фабрики заинтересовало горный Департамент. На Оружейной фабрике проведены опыты по выделке клинков из мартеновской стали и обточке их на наждачных кругах, что дало положительные результаты. Для сравнительного испытания потребовалось доставить в Петербург пятьдесят клинков, «из коих половина должна быть приготовлена ковкою, а другая половина посредством прокатки»¹¹⁸. Окончательный ответ должен был последовать в скором времени. При ваграночных печах построены механизмы и печь для сушки кожаных ножен после грунтовок и лакировки. Для действия прокатной и полировочной фабрик построена система водопроводных труб¹¹⁹.

В рассматриваемый период на Оружейной фабрике применялся как ручной, так и механический способ приготовления оружия. Так, обжимка болва-

¹¹⁴ ГЭ. Сабли. 1877. Инв. № 6960. См. также: Miller Juri A. Stahl. Glanz. Gold. – Münster, 2000. – Ил. 125. – С. 240.

¹¹⁵ ЗКМ. Сабельный клинок. 1880. Инв. № 6266. См. также: Глинкин М.Д. Златоустовская гравюра на стали. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1967. – Каталог. № 44 в. – С. 60.

¹¹⁶ Денисова М.М. Художественное оружие XIX века... – С. 230.

¹¹⁷ АГЗ. Ф. И 24. Оп. 1. Д. 2197. Л. 4.

¹¹⁸ Там же. Ф. И 19. Оп. 1. Д. 2995. Л. 55.

¹¹⁹ Васильев Е. Заводская производительность России в 1883 году... – С. 107.

нок, протяжение выварной стали и выковка кованцев производились с применением среднебойных и хвостовых молотов весом от 7 до 17 пудов. Точка и полировка клинков выполнялись на точилах и деревянных кругах, которые приводили в действие водяные и паровые двигатели.

В связи с выпуском оружия новых «высочайше утвержденных» образцов¹²⁰ в 1882 г. в главную контору Златоустовских заводов и Оружейной фабрики поступил наряд на «приготовление в качестве образцов» для ГАУ клинков литой стали. Заказ был небольшим, но предполагал на каждом из клинков офицерских шашек выполнить «золоченые украшения с клеймами», кроме того, ножны заказывались «козлиной кожи», лакированной и шагреновой кожи¹²¹. Кроме того, ГАУ предлагало провести испытание лакированных ножен для шашек, изготовленных «взамен дерева из бумажной массы». Данный метод изобрели иностранные фабриканты братья Адт, проживающие в Форбахе. «Бумажные ножны» должны соответствовать образцу «ныне принятых в 1881 г. деревянных ножен для драгунских солдатских шашек, то есть с гнездами для штыка». Для выполнения «означенного» заказа Златоустовскому заводу и фабрике предлагалось «выделить названным фабрикантам» один экземпляр деревянных ножен в виде образца и пять экземпляров металлического прибора¹²².

«При полном ходе работ» в те годы на фабриках было занято до 1500 чел. Основным заказчиком выступало военно-морское министерство. Вместе с тем фабрики Златоустовского завода выполняли другие казенные и местные заказы на холодное форменное и украшенное оружие, машины, станки, слесарные пилы, литую инструментальную сталь и многое другое. В рассматриваемый период сталелитейная и оружейная фабрики Златоустовского завода страдали от недостатка крупных заказов на их изделия. По данным секретаря горного ученого Комитета Е. Васильева металлическая промышленность испытывала большие затруднения, но в 1883 г. уральские сталелитейные заводы, за исключением Пермского и Катав-Ивановского, увеличили выделку стали более чем на 17% по сравнению с предыдущим годом.¹²³

Изготовление металлических разных изделий достигло таких размеров, что на заводе стали применять иные способы их учета и измерения, а именно: не в единицах или штуках, а в рублях или даже на вес – в пудах. Например, в 1883 г. ружейных стволов сдано 11487 пудов, холодного оружия форменного – 13488 пуда, артиллерийских чугунных снарядов – 66771 пуд¹²⁴. По требованию горного Департамента за три месяца 1885 г. продано клинков шпажных, флотских, рапирных, два из которых переданы из Музея Горного института, на сумму 115 руб. 55 коп.¹²⁵ По данным на 1895 г. общий оборот в год всего завода и обеих фабрик доходил до 900 тыс. руб. серебром¹²⁶. Ассортимент строевого холодного оружия в рассматриваемый период был разнообразным: фабрика производила шашки, палаши, фехтовальное оружие и ружейные стволы. Однако выпуск того

¹²⁰ См.: Кулинский А.Н. Русское холодное оружие XVIII – XX вв. Том I: Определитель. – СПб.: «Атлант», 2001. – С. 142 – 143.

¹²¹ АГЗ. Ф. И 19. Оп. 1. Д. 2928. Л. 361 – 365.

¹²² Там же. Л. 383.

¹²³ Васильев Е. Заводская производительность России в 1883 году... – С. 29.

¹²⁴ Горный журнал, 1883. Т. 21. – С. 242 – 245.

¹²⁵ АГЗ. Ф. И 19. Оп. 1. Д. 3089. Л. 65.

¹²⁶ Сборник постановлений Златоустовского уездного земского собрания XXIV очередной сессии 1898 г. Златоуст, 1899. – С. 716 – 717, 718 – 719.

или иного вида оружия не был стабильным, несмотря на поступление государственных заказов, определенную долю составляли также частные заказы.

В 1890-е гг. на заводе и фабриках действовало современное по тому времени оборудование: доменная печь, три мартеновских, две тигельных Сименса, пять прокатных станков, шесть паровых молотов, гидравлический пресс для штамповки стальных снарядов, кроме того, было 8 «движущихся паровых машин в 480 сил, одиннадцать турбин в 800 сил, два локомобиля в 24 силы». Число рабочих часов 8 – 12 в сутки. Месячный заработок составлял от 12 до 50 руб. За 1895 г., например, приготовлено чугуна 28046 пудов, железа и стальных изделий 149603 пуда, стали и изделий из нее 31507 пудов, холодного оружия 68062 шт. По казенным нарядам изготавливается изделий на сумму 542573 руб., по частным и на продажу на 267014 руб.¹²⁷

В период правления Александра III обывателям Златоуста «дозволялось», приобретя билет за подписью господина управителя, в указанный день осмотреть Златоустовскую оружейную и Князе-Михайловскую фабрики, завод и Арсенал. Посетители обязаны неукоснительно соблюдать правила техники безопасности во время пребывания на территории завода, а именно, не курить, не снимать чертежей с машин и устройств, не отвлекать от дела рабочих и мастеров и, конечно, «предъявлять сей билет, где будет требоваться»¹²⁸

Таким образом, в последней четверти XIX в. Златоустовский завод и действовавшие в его составе фабрики – Оружейная и Князе-Михайловская сталелитейная, преодолели экономические отставание начала пореформенного периода. Поступление государственных нарядов позволило сохранить уникальное производство, сложное и высокотехнологичное оборудование, станки и механизмы, обеспечило занятость населения горнозаводского района.

Начался процесс модернизации производства, в том числе оружейного. Также новые для уральского искусства техники и технологии, аккумулировавшие многовековые традиции художественной обработки металла, нашли применение в художественно-декоративном убранстве клинков.

П.В. Лизунов
Архангельск

ПЕТЕРБУРГСКИЙ КУПЕЦ И ФАБРИКАНТ Л.И. ШТИГЛИЦ¹²⁹

Из трех братьев Штиглицев, приехавших в Россию в конце XVIII – начале XIX в. наибольшего успеха и известности добился Людвиг Иоганн (Любим Иванович) Штиглиц, самым младшим из четырех сыновей почтенного еврейского купца Лазаря Штиглица из немецкого г. Арользен княжества Вальдек¹³⁰. Начав не очень удачно коммерческие дела в одной из торговых контор Гамбурга, Людвиг Штиглиц в 25-летнем возрасте покинул Германию и почти без всякого состояния в качестве биржевого маклера приехал в 1802 г. в Петербург¹³¹.

¹²⁷ ГУ «Центральный архив Нижегородской области». Подробная классификация предметов XVI Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 г. в Н. Новгороде. – Нижний Новгород, 1896. – С. 15.

¹²⁸ АГЗ. Ф. И 70. Оп. 1. Д. 47. Л. 93 – 93об.

¹²⁹ Публикация подготовлена в рамках проекта фонда «Научный потенциал» 2012 г.

¹³⁰ РГИА Ф. 1343. Оп. 46. Д. 2329. Л. 30 – 31; ЦГИА СПб. Ф. 536, Оп. 6. Д. 578. Л. 16 – 17 об.; Stieglitz // Amburger Archiv, Osteuropa-Institut München.

¹³¹ РГИА Ф. 13. Оп. 1. Д. 621. Л. 43–44.

В Петербурге он начал вести самостоятельные денежные операции с капиталом в 100 тыс. руб. асс. ссуженных ему дядей, известным немецким банкиром, и братом Николаем Штиглицем. Первоначально обороты не удались, и через полтора года Л. Штиглиц вынужден был прекратить все свои платежи, и только поддержка старшего брата и новая ссуда в 100 тыс. руб. асс. позволили ему возобновить коммерческую деятельность. На этот раз обстоятельства сложились более удачно, и его торговые дела год от года становились все значительнее.¹³²

Барон М.А. Корф, друживший с Л.И. Штиглицем, в своих дневниках упоминает детали начала коммерческой деятельности Штиглица в Петербурге, не противореча в целом изложенному выше. Ссылаясь на шифровальщика Бена, знакомого с Л. Штиглицем еще с молодости, Корф утверждал, что коммерческие дела тот начал с 40 тыс. руб., которые дал ему брат «и – убил их»; потом взял еще 60 тыс. руб. «и тоже их убил». Наконец, он достал еще 100 тыс. руб., из которых уже сумел «образовать огромное состояние».¹³³

В 1803 г. Л.И. Штиглиц записался в петербургское купечество 1-й гильдии и вскоре основал в столице торговый дом «Штиглиц и К^о». Его компаньоном еще с 1802 г. был Петр Аарон Клейн, который приходился двоюродным братом его жене. Ранее Клейн был сотрудником в банкирском доме «Mahs und Sohne». Новый торговый дом открылся в 1805 г. и располагался на Английской набережной – одном из самых престижных и аристократических районов Петербурга.

21 января 1808 г. Л.И. Штиглиц принял российское подданство, указав в прошении, что он с 1803 г. производит «торг выписыванием разных товаров из иностранных земель, отправлением российских товаров за море и денежными по курсу переводами».¹³⁴ Петербургская градская дума засвидетельствовала, что Штиглиц «хорошего поведения и подати платил исправно и бездомочно».¹³⁵ «Непременное желание» Штиглица принять «вечное Российской державы подданство» объяснялось запретом иностранцам, постоянно или временно проживающим в России, состоять в гильдиях.

В Манифесте Александра I от 1 января 1807 г. «О дарованных купечеству новых выгодах, отличиях, преимуществах...» устанавливалось, что только российские подданные могли записываться в купеческие гильдии. Иностранным купцам постоянно или временно проживающим в России запрещалось вписываться в гильдии, продавать и менять товары между собой, торговать внутри страны. Исключение делалось для иностранцев, пожелавших принять «вечное подданство Российской империи».¹³⁶ В массовом порядке иностранные купцы стали принимать российское подданство. Только в 1807 г. их записалось около 250 чел.¹³⁷ Среди них были П.Ф. Клейн, Е.И. Лампе, Л.Б. Миллер, Я.Н. Молво, А.Ф. Ралль, Л.И. Штиглиц и др.

В списке первостатейных и 1-й гильдии купцов за 1808 г. Штиглиц (который обозначен как первостатейный купец Луи Штиглиц) показал капитал в 50 100 руб.¹³⁸ Росту капиталов Л. Штиглица в значительной степени способствовала континентальная блокада Англии и Отечественная война 1812 г. По

¹³² См.: Русский биографический словарь. СПб., 1911. Т. 23. С. 427; Корф М.А. Дневник. Год 1843-й. М., 2004. С. 135.

¹³³ Корф М.А. Дневник. Год 1843-й. М., 2004. С. 134.

¹³⁴ РГИА. Ф. 13. Оп. 1. Д. 621. Л. 621.

¹³⁵ Там же. Л. 59об.

¹³⁶ ПСЗ РИ. Собр. 1.). Т. XXIX. Ст. 22418. С. 971 – 976; РГАДА. Ф. 276. Оп. 2. Д. 501. Л. 2.

¹³⁷ РГИА. Ф. 13. Оп. 1. Д. 617 – 651.

¹³⁸ РГАДА. Ф. 19. Оп. 1. Д. 243. Л. 2об.

словом Ф.В. Булгарина, Штиглицу «посчастливилось тогда некоторые торговые спекуляции»¹³⁹. Во время войны 1812 г. Л. Штиглиц с братом Николаем и А.И. Перетцом получили огромный провиантский подряд для армии. После окончания войны Александр I пожаловал Николая Штиглица «за большие заслуги» дворянским званием¹⁴⁰, а Людвиг Штиглица «за пожертвования во время войны» – бронзовой медалью на аннинской ленте для ношения в петлице¹⁴¹. Повидимому, к этому времени братья Штиглицы уже приняли христианство. 22 августа 1826 г. по случаю коронации Николая I «за оказанные правительству услуги и усердие к распространению торговли» Л.И. Штиглиц был возведен в потомственное баронское достоинство¹⁴².

Через несколько лет Л.И. Штиглиц превратился в одного из самых влиятельных и богатых людей России. В 1816 г. торговый дом «Штиглиц и К^о» занял 3-е место в списке ведущих коммерческих фирм Петербурга после П. Геймбургера и Мейера и Брюкснера. На долю Штиглица приходилось около 4,5 % всего портового товарооборота¹⁴³. Оборот торгового дома «Штиглиц и К^о» в 1825 г. простирался до 13 млн. руб. асс. По сумме капиталов в обороте он уступал только торговому дому «Клеменц и Берг», получившего товаров на 16 681 075 руб. и отпустившего за границу на 269 910 руб. Обороты остальных крупных торговых домов были меньше Штиглица. Оборот Э.К. Белли простирался до 7 млн. руб.; Брюкснера и Эрнста – более 6 млн. руб., Д. Вильсона – до 12 млн. руб., «Гарри, Куртис, Гая и К^о» – более 6 млн. руб., Г. Гиля и Б. Вишау – до 6 млн. руб., Джона Келли – до 11 млн. руб., Ливиньо – до 7 млн. руб., Д. Луиса – до 12 млн. руб., «Митчелл и К^о» – до 10 млн. руб., Моргана – до 8,5 млн. руб., Рималивера – до 10 млн. руб. Ни один из русских купцов не имел таких обширных торговых оборотов¹⁴⁴.

Л. Штиглиц являлся ведущим импортером в Россию хлопка, сахара, красителей, железа и других товаров. В экспортной торговле он тесно сотрудничал с лондонским банкирским домом братьев Беринг в поставках в Англию русской шерсти и сала, причем объем продаж последнего продукта в 1830-х гг. превышал 100 тыс. ф. ст. ежегодно¹⁴⁵.

В 1831 г., согласно данным Департамента внешней торговли Министерства финансов, внешнеторговый оборот купеческого дома «Штиглиц и К^о» составлял 301 443 784 руб., значительно превосходя другие фирмы. Так, обороты Клеменца и Тундера в том же году равнялись 13 235 209 руб., Люиса – 12 739 382 руб., Томсона, Вильсона и Харвея – 12 012 202 руб., Амиро – 12 002 803 руб., Брандта с сыном – 9 412 379 руб., Гольфорда – 8 067 948 руб., обороты всех остальных не превышали 8 млн. руб.¹⁴⁶

¹³⁹ [Булгарин Ф.В.] Воспоминания Фаддея Булгарина. Отрывки из виденного, слышанного и испытанного в жизни. СПб., 1849. Ч. 6. С. 126.

¹⁴⁰ Сведения о роде Штиглиц из «L'Annuaire Historique et Biographique des Souverains et des Personnages distingués» // РГИА. Ф. 1091. Оп. 1. Д. 11. Л. 3.

¹⁴¹ РГИА. Ф. 1091. Оп. 1. Д. 1. Л. 29.

¹⁴² РГИА. Ф. 1343. Оп. 46. Д. 2329 Л. 1 – 10б., 3 – 30б., 5 – 50б. 12, 160б. – 18; Там же. Ф. 1411. Оп. 1. Д. 388, 389; ЦГИА СПб. Ф. 536. Оп. 6. Д. 578. Л. 1 – 40б.; Долгорукий П. Российская родословная книга. Ч. 2. СПб., 1855. С. 285.

¹⁴³ Томпсон С.Р. Российская внешняя торговля XVIII – начала XIX в.: организация и финансирование. М., 2008. С. 355.

¹⁴⁴ Государственная внешняя торговля 1824 года в разных ее видах. СПб., 1825; Московский телеграф. 1826. Ч. 9. С. 148.

¹⁴⁵ Томпсон С.Р. Российская внешняя торговля XVIII – начала XIX в. С. 356.

¹⁴⁶ Московский телеграф. 1833. № 9. Май. Отд. V. С. 163.

К этому времени «богатство и кредит» Л. Штиглица «уже приобрели ему европейскую славу». Торговый дом «Штиглиц и К^о» имел деловые контакты с более чем 40 только британскими торговыми фирмами, включая таких известных, как «Джон Митчелл» (John Mitchell), «Джон Губбард и К^о» (John Hubbard & C^o), «Томас Уилсон и К^о» (Thomas Wilson & C^o), Э.Г. Брандт (E.H. Brandt), Джон Томас (John Thomas), Г. и Т. Эрл (G. & T. Earl), «Братья Торнтон» (A. Thornton Bros.), «Сэмюэл Торнтон и К^о» (Samuel Thornton & C^o) и «Джемс Гилл и сыновья» (James Hill & Sons)¹⁴⁷. Наиболее тесные контакты у Штиглицев были с фирмой «Братья Беринг» (Baring Bros.)¹⁴⁸.

Л.И. Штиглица состоял в переписке с такими известными европейскими банкирами как «Гоппе и К^о» в Амстердаме, Гарман в Лондоне, Ротшильдами в Париже, «Батабио Безано и К^о» в Милане, «Барри и К^о» во Флоренции, «Тортона и К^о» в Риме, Фахонет в Неаполе¹⁴⁹, с банкирским домом Леопольда Лемеля в Праге и многими другими.

Кроме экспортной и импортной торговли Л.И. Штиглиц с начала 1820-х гг. активно занимался производством. Он основал несколько промышленных предприятий в Петербурге и Петербургском уезде. В 1820 г. Л.И. Штиглиц совместно с нарвским купцом И.Х. Мейером приобрели «на общее имя» у вдовы петербургского купца И.В. Банге Каролины Ивановны Банг, принадлежавший ей по завещанию от мужа сахарный завод в Петербурге. После смерти супруга вдова продолжала производство до 1817 г., но после «понесения» значительных убытков и разорения, фирма «вступила в несостоятельные долги» и прекратила производство. Три года завод находился в «бездействии», каменное строение ветшало. При этом кредиторы постоянно напоминали вдове о долгах. Все это вынудило К.И. Банг продать завод. Штиглиц и Мейер решили восстановить на нем сахароварение. Они обратились за разрешением в Департамент мануфактур и внутренней торговли Министерства финансов, который, не видя причин для отказа, разрешил им «производство сахароварения». Через 4 года Штиглиц выкупил у наследников своего умершего в 1821 г. компаньона их половину и стал единоличным владельцем завода¹⁵⁰.

На сахарном заводе Л.И. Штиглица из привозного «колониального» сахарного тростника изготовляли: рафинад, лумп, патоку и мелис. Согласно ведомости петербургского гражданского губернатора о сахарном заводе Штиглица в 1822 г. на нем было выработано рафинада 21 600 пуд., мелису 12 800 пуд., патоки – 9 300 пуд. на общую сумму 1 345 000 руб. асс. Рабочих насчитывалось 60 вольнонаемных человек, один мастер и двое подмастерьев¹⁵¹.

Согласно данным историка и статистика И.И. Пушкирева, относящимся к концу 1830-х гг., на сахарном заводе барона Штиглица ежегодно, вываривалось сахара и патоки до 90 тыс. пудов на сумму до 3 млн. руб. По этим показателям завод Штиглица превосходил остальных известных петербургских сахарозаводчиков. На заводе В.А. Алферовского производилось до 60 тыс. пуд. сахара на 2 млн. руб., М. Вильма – до 30 тыс. пуд. на 120 тыс. руб., братьев Е.А. и П.А.

¹⁴⁷ Томпсон С.Р. Российская внешняя торговля XVIII – начала XIX в. С. 356.

¹⁴⁸ См.: The Baring Archive Series HC10 Russia House Correspondence 1825 – 1884: Letters (387) from Stieglitz & Co. St Petersburg to Barings http://www.baringarchive.org.uk/materials/the_baring_archive_hc10.pdf

¹⁴⁹ РГАДА. Ф. 1261. Оп. 2. Д. 1813. Л. 1 – 2.

¹⁵⁰ РГИА. Ф. 18. Оп. 2. Д. 418. Л. 1 – 2.

¹⁵¹ Там же. Л. 2.

Жадимировских – до 50 тыс. пуд. на 1,8 млн. руб., М.И. Пивоварова – до 80 тыс. пуд. на 2,5 млн. руб., Эстерейха – более 35 тыс. пуд. на 130 тыс. руб. Для сравнения на всех сахарных заводах Петербурга в то время ежегодно производилось не менее 600 тыс. пуд. сахара и патоки на сумму 18 520 тыс. руб. Продукции петербургских сахарных заводов отдавалось предпочтение при сравнении с московскими и другими заводами¹⁵².

В сентябре 1833 г. барон Л.И. Штиглиц в Рождественской части Петербурга по левому берегу Большой Невы приобрел пустующий участок земли для постройки бумагопрядильной фабрики. Владелец участка штабс-ротмистр Кавалергардского полка А.А. Бетанкур (сын знаменитого инженер-архитектора генерал-лейтенанта А.А. Бетанкура), по-видимому нуждавшийся в деньгах, продал свой деревянный дом и 6400 квадратных саженей земли за 70 тыс. руб. асс.¹⁵³

В прошении о разрешении «на заведение и устройство», поданном 14 августа 1833 г. в Департамент мануфактур и внутренней торговли, Л.И. Штиглиц пояснял, что намерен построить каменную пятиэтажную бумагопрядильную фабрику, которая будет приводиться в действие паровой машиной, силою около 80 лошадиных сил, вмещать от 20 до 30 тыс. веретен или шпинделей, на которых будет производиться от 18 до 20 тыс. пудов бумажной пряжи в год. Освещать фабрику предполагалось газом, и отапливать паровыми трубами. Работники на фабрике, как сообщал Штиглиц, будут людьми вольнонаемными «в соразмерном надобности числа»¹⁵⁴. На что было получено разрешение министра финансов, петербургского военного генерал-губернатора и обер-полицейского¹⁵⁵.

По проекту архитектора Н.Я. Анисимова в 1834 г. были выстроены пятиэтажные кирпичные корпуса фабрики, получившей название Невской бумагопрядильной мануфактурой¹⁵⁶. Вместе с оборотным капиталом стоимость фабрики оценивалась в 1,5 млн руб., что дает представление о размахе промышленных инвестиций Штиглица.

В феврале 1836 г. Л.И. Штиглицем было основано общество на паях для приобретения и содержания находящейся в Ямбургском уезде Петербургской губернии, близ г. Нарвы бывшей суконной фабрики гамбургского купца П. Моммы. Учредителями предприятия, получившего наименование Общества Нарвской мануфактуры, вместе с Л.И. Штиглицем стали граф К.В. Нессельроде, граф А.Х. Бенкендорф, купцы В. Крамер и С. Крамер, К.И. Мейснер, И. Беккер, П. Носов и П. Момма.

Капитал общества составлял 2500 тыс. руб., разделенный учредителями на 5 тыс. паев «по способам каждого из них»¹⁵⁷. После смерти Л.И. Штиглица его сын Александр был вынужден «по непринятию посторонними лицами участия в сем деле» отказаться от открытия предприятия¹⁵⁸. В 1845 г. общество ликвидировало свои дела, после чего фабрика перешла в собственность сына Л.И. Штиглица А.Л. Штиглица.

Л.И. Штиглиц был учредителем и акционером целого ряда крупных акционерных предприятий в России: Общества первоначального заведения дили-

¹⁵² [Пушкарёв И.И.] Описание Санкт-Петербурга и уездных городов С.Петербургской губернии Ивана Пушкарёва. Ч. 3. СПб., 1841. С. 79.

¹⁵³ ЦГИА СПб. Ф. 1435. Оп. 3. Д. 1. Л. 36 – 36об.

¹⁵⁴ РГИА. Ф. 18. Оп. 2. Д. 795. Л. 1.

¹⁵⁵ Там же. Л. 2 – 4.

¹⁵⁶ РГИА. Ф. 18. Оп. 2. Д. 795.

¹⁵⁷ ПСЗРИ II. Т. XI. Отд. 1. Ст. 8885. С. 142.

¹⁵⁸ Там же. Т. XXIII. Ст. 22557. С. 569.

жансов (1820), Российского страхового от огня общества (1827), Общество Петербургско-Любекских пароходов (1830), Петербургского общества заведения искусственных минеральных вод (1833). Вместе с графом А.Г. Строгановым (председатель) и купцами П.И. Пономаревым, К.И. Мейснером, М.Н. Солодовниковым Л.И. Штиглиц являлся членом учрежденной в 1836 г. по инициативе правительства Российско-Азиатской торговой компании¹⁵⁹.

В 1830 г. у Л.И. Штиглица возникли какие-то достаточно серьезные финансовые проблемы, но в чем именно они заключались не известно. Во всяком случае, в ноябре 1830 г. в Комитете министров обсуждался вопрос о пошатнувшихся делах барона Штиглица. В «Архиве графов Мордвиновых» имеется документ под названием «Сохранение капиталов в целости», содержащий мнение по данному вопросу Н.С. Мордвинова. В своем выступлении Мордвинов обращал внимание на возможные последствия краха Штиглица: «С разорением одного капиталиста разоряются неизбежно и многие другие лица... Истребление одного частного капитала влечет за собою не токмо разорение и бедность многих частных людей, но и причиняет совокупно с тем невозвратимую потерю и для государственного казначейства. Если удалим из Европы Ротшильда, то, по мере уничтожения его капиталов, Европа потеряет столько же и в своей торговле. Если лишим Штиглица способов действовать на Петербургской бирже, то, по количеству уничтоженных его капиталов, торговля наша прекратится; и не явно ли, что с разорением одного капиталиста Штиглица постраждут все связи его, а с ними потерпит значительнейший ущерб в доходах своих и государственное казначейство»¹⁶⁰. Была ли оказана Штиглицу какая-то поддержка или он самостоятельно справился проблемой из документа не ясно. Автор предисловия и примечаний «Архива графов Мордвиновых» В.А. Бильбасов отмечает, что в архиве Комитета Министров ему не удалось найти подробностей этого дела. В других источниках, также не удалось обнаружить каких-либо упоминаний о финансовых проблемах Л. Штиглица.

Подводя итоги, можно утверждать, что коммерческая деятельность Л.И. Штиглица является характерной для многих западноевропейских купцов, которые связывали свои надежды и удачи с деятельностью в России. Но не многим, как Штиглицу удалось сделать головокружительную карьеру: стать владельцем крупнейшего торгового и банкирский дома, миллионером, придворным банкиром, получить баронский титул. Подобных случаев было не много (Р. Сутерланд, Н.И. Велио, А.Ф. Ралль). Несомненно, Л.И. Штиглиц был весьма одаренным и удачливым бизнесменом, но не менее важной причиной его успеха был опыт западноевропейской предпринимательской культуры, а также доступ к западноевропейским источникам кредита.

В.С. Прядин, Н.А. Тицкий
Верхняя Салда

УРАЛЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА: ДИСКУССИЯ ПО ВОПРОСАМ СТРОИТЕЛЬСТВА (КОНЕЦ 1850 – СЕРЕДИНА 1870-Х ГГ.)

Пожалуй, ни один из видов российского транспорта не вызывал во второй половине XIX – начале XX вв., такое изобилие дискуссий как железнодорожный транспорт. Речь идет, прежде всего, о спорах вокруг проектов железных дорог,

¹⁵⁹ РГИА. Ф. 1091. Оп. 1. Д. 1. Л. 12.

¹⁶⁰ Архив графов Мордвиновых. Т. 8. СПб., 1903. С. 242 – 243.

проходящих через Урал, его города, заводы и населенные пункты. Необходимость постройки железнодорожных магистралей диктовалась теми огромными социально-экономическими переменами, которые происходили в народном хозяйстве Российской империи и ее провинциях с начала 60-х гг. XIX столетия.

Дискуссия по поводу вариантов прокладки Уральской железной дороги и отходящих от нее железнодорожных веток развернулась в конце 1850-х – начале 1870-х гг. Ни один из проектов железных дорог в России не порождал такой полемики и борьбы, как проект Уральской железной дороги: за 1857–1874 гг., появилось свыше пятидесяти статей и брошюр, посвященных этому вопросу¹⁶¹.

Многие историки (В. Верховский, Н. Кислинский, А. Неопиханов и др.) утверждали, что первый проект Уральской железной дороги принадлежит В. Рашету (1861 г.), а Сибирской – Е.В. Богдановичу (1866 г.). В действительности же первый проект Урало-Сибирской железной дороги был опубликован 13 июля 1857 г. в издании Московского университета «Московские ведомости». Безымянный автор проекта обосновал необходимость постройки железной дороги соображениями о роли железа в экономике России как «двигателя всякой промышленности и предмета широкого потребления»¹⁶². А в 1858 г., «Санкт-Петербургские ведомости» опубликовали проект Д. Романова о строительстве Уральской железной дороги от Сарапула на Екатеринбург–Тюмень¹⁶³.

В 1860 – 1880-х гг. в издательствах Москвы и Санкт-Петербурга вышли книги, посвященные обсуждению первой железнодорожной магистрали на Урале¹⁶⁴. Среди работ необходимо выделить труд А.А. Головачева, в котором помещен материал, разоблачающий грязных дельцов, награвших свои руки на этом строительстве, показано всемогущество железнодорожных «королей»¹⁶⁵. В книге запечатлены яркие сюжеты продажности высшего правительственного аппарата, взяточничества, вымогательства и прочих преступлений, связанных с железнодорожными концессиями. Вышедший в свет через два года после завершения строительства Уральской горнозаводской железной дороги труд Головачева весьма выгодно отличается своей социальной злободневностью от опубликованных в последующее время общих работ. Однако исследование не дает ответа на многие важные вопросы темы.

К числу публикаций, изданных Министерством путей сообщения в конце XIX – начале XX вв. относятся исследования инженера В.М. Верховского¹⁶⁶ и трехтомный труд Н.А. Кислинского¹⁶⁷. Книги основаны на материалах ведомственных архивов и опубликованных законов. В них нашли отражение некоторые вопросы по разработке проекта дороги и ее сооружения. Общим недостатком этих работ является описательность, отсутствие глубокого анализа фактов, обобщений, субъективизм.

¹⁶¹ Старцев В.И. Первая магистральная железная дорога // Вопросы истории. 1956. № 1. С. 117

¹⁶² Московские ведомости. 1857. 13 июля. С. 377.

¹⁶³ Санкт-Петербургские ведомости. 1858. 4 – 5 дек.

¹⁶⁴ Романов Д.И. Сибирская-Уральская железная дорога. СПб., 1868; Овсянников Н.И. В защиту южного направления Урало-Сибирской железной дороги. Н. Новгород, 1870; Нуров М. Записка о Сибирско-Уральской железной дороге. СПб., 1870 и др.

¹⁶⁵ Головачев А.А. История железнодорожного дела в России. СПб., 1881.

¹⁶⁶ Верховский В.М. Краткий очерк начала и распределения железной дороги в России на 1897 г. включительно. СПб., 1898; Он же. Исторический очерк железных дорог в России. СПб., 1898.

¹⁶⁷ Кислинский Н.А. Наша железнодорожная политика по докладом Комитета министров: в 3 т. СПб., 1902.

В 1860 – 1880-е гг. много публикаций было издано и на региональном уровне – О. Клером, Д.Д. Смышляевым, Е. Богдановичем, К. Кушелевским, Н. Костаревым и другими. Выразил свое отношение к строительству железнодорожной магистрали крупный уральский историк В.Д. Белов¹⁶⁸, который и в дальнейшем высказывался по железнодорожному вопросу. Будучи официальным историографом уральских заводчиков, он поддерживал проект Рашета. В соавторстве с Д. Рыбаковым В.Д. Белов издал обстоятельный экономический очерк о железнодорожных и водных путях сообщения 1850 – 1870-х гг. в России, где значительное место выводил уральским дорогам. А также на примерах пристаней г. Перми подчеркивал недостаточную связь железных дорог с водными. Кроме того, в книге предлагается два интересных авторских проекта проведения железной дороги в Сибирь, которая бы соединила Обскую систему с Камой. Это Нижний Тагил – Ирбит и Екатеринбург – Тюмень. После детального сравнительного анализа чаша весов склонилась к первому варианту: он короче на 126 верст, дешевле в 2 раза, ежегодный чистый доход составит 920000 руб. в отличие от Екатеринбург-Тюменского проекта. К тому же – «блестящее влияние на Ирбитскую ярмарку». Однако был выбран второй проект и Екатеринбург-Тюменская железная дорога была построена в 1882 – 1885 гг.¹⁶⁹

В процессе обсуждения множества проектов выделилось три основных, вокруг которых и развернулась борьба за практическое осуществление строительства первой железной дороги на Урале. Это были проекты: В. Рашета¹⁷⁰ – так называемое «северное» направление: Пермь – Чусовая – Н. Тагил – Ирбит – Тюмень; Е. Богдановича¹⁷¹ – «южное» направление: Сарапул – Красноуфимск – Екатеринбург – Камышлов – Тюмень и И. Любимова¹⁷² – «среднее» направление: Пермь – Кунгур – Екатеринбург – Шадринск – Белозерская Слобода (50 верст севернее Кургана). Общим для всех этих проектов было стремление соединить железной дорогой Волжско-Камский бассейн с Обским.

Проект В. Рашета (управляющего Нижнетагильским горным округом) выражал интересы уральских горнопромышленников, которые считали, что постройка железной дороги выведет из кризисного состояния промышленность Урала¹⁷³. Против проекта Рашета особенно рьяно выступала газета «Северная пчела», утверждавшая, что железная дорога должна служить земледелию, а не промышленности. Ирбитские купцы также возражали против проектируемой дороги, которая должна была проходить в 13 верстах от города Ирбита.

Свое критическое отношение к избранию рашетовского проекта железной дороги выразил в одной из неопубликованных заметок Н.К. Чупин, написавший ее в конце 1870-х гг. накануне постройки магистрали. Историк указывал на то, что «положение этой дороги, поистине неудачно...», вследствие чего она будет для казны и частных лиц убыточной. Исследователь предлагал свои варианты решения проблемы, в частности проект омского направления от Екатеринбурга

¹⁶⁸ Белов В.Д. Железнодорожные дороги на Урале в целях развития горнозаводского дела. Н. Новгород, 1887.

¹⁶⁹ Рыбаков Д., Белов В.Д. Наши пути сообщения. Экономический очерк. СПб., 1882. С. 47, 182

¹⁷⁰ Рашет В. О развитии в России горной промышленности и механического искусства посредством устройства железной дороги в центре уральской горной промышленности и при помощи тарифных учреждений. СПб., 1861; *Он же*. Уральская железная дорога // ПГВ. 1861. № 47.

¹⁷¹ Богданович Е.В. О сибирской железной дороге и о развитии уральского горного промысла // Современные летописи. 1866. № 26.

¹⁷² Смышляев Д. Материалы для разработки вопроса о направлении Пермско-Уральской железной дороги. СПб., 1889.

¹⁷³ Рашет В. Указ. соч.

в Сибирь. При этом аргументировалась экономическая целесообразность выбранного проекта¹⁷⁴.

Свой «южный проект» полковник МВД Е. Богданович опубликовал в издании «Современные летописи» (№ 26 за 1866 г.) и отдельными брошюрами. Этот проект был поддержан купечеством, особенно московским, нижегородским, казанским, сибирским; а также екатеринбургским отделением общества промышленности и торговли¹⁷⁵.

В январе 1869 г. появился проект пермского городского головы И.И. Любимова, отражавшего интересы Камско-Волжских пароходчиков, купечества Северо-Восточного края (Пермь, Вятка, Кострома и др.) и Петербурга. Проект Любимова был разработан более основательно и детально с участием экономистов¹⁷⁶.

Наиболее упорным в защите данного проекта оказался общественный деятель и краевед Д.Д. Смышляев, выступивший в местной и центральной печати с серией статей и брошюр. В них он настаивал на проведении Омско-Тюменской железнодорожной линии, которая бы связала ряд торговых городов Пермской губернии и Сибири, что дало бы толчок для развития севера Европейской России и густонаселенных промышленных зон Северного Урала¹⁷⁷. Однако в итоге, благодаря поддержке высокопоставленных чиновников, победила концепция строительства Уральской железной дороги директора Горного департамента генерала Рашета.

Для многих решение правительства было неожиданностью. «Оказалось, что интересы уральских чиновников, — читаем в газете «Неделя», — взяли верх над государственными интересами целого края от Волги до Восточного Океана. Уральские горные заводы, конечно, выиграли очень многое...»¹⁷⁸. В крупном позитиве оказались и два региональных города — Пермь и Екатеринбург.

Итак, Уральская горнозаводская железная дорога, прежде всего, резко подняла экономическое значение пермских городов. По образному выражению современников Пермь стала «большими и широкими воротами в Сибирь», Екатеринбург — крупным транзитным центром. Заметно преобразался внешний облик городов, «рушились старые уклады», быстро увеличилось население. В своих очерках Д.Н. Мамин-Сибиряк и В. Весновский констатировали очевидные положительные сдвиги, происходившие в 70-е гг. XIX в. в Екатеринбурге: «оживление промышленности и торговли», рост кредитных учреждений, активизация общественной жизни, в результате чего город «...окончательно вошел в общую семью русских городов»¹⁷⁹.

¹⁷⁴ ГАСО. Ф. 129. Оп. 1. Д. 115.

¹⁷⁵ Богданович Е. О сибирской железной дороге и о развитии уральского горного промысла...; Он же. О направлении Сибирской железной дороги. Публичные чтения в обществе для содействия русской промышленности и торговли. СПб., 1870 и др.

¹⁷⁶ Любимов И.И. Записка к проекту Пермско-Уральской железной дороги. СПб., 1870.

¹⁷⁷ Смышляев Д.Д. ПГВ. 1868. 18 мая. № 40; ПГВ. 1877, 19 янв. № 6; ПГВ. 1870, 22 июля. № 58 и мн. др.; Он же. Пермско-уральская железная дорога: проект И.И. Любимова. Пермь, 1869; Он же. По поводу трений о Сибирской железной дороге в обществах содействия русской торговли и промышленности и географическом. СПб., 1870; Он же. Камско-Казанская железная дорога, как продолжение Уральской. СПб., 1884 и др.

¹⁷⁸ Неделя. 1874. 29 окт.

¹⁷⁹ Сборник материалов для ознакомления с Пермской губернией. Пермь, 1898. С. 32; Дмитриев А.А. Очерки из истории губернского города Перми ... С. 302; Мамин-Сибиряк Д.Н. Город Екатеринбург ... С. 283; Весновский В. Весь Екатеринбург: справочник-ежегодник ... С. 14–15; Доброхотов Ф.Л. Указ. соч. С. 304 и др.

В тоже время, для ряда городов, в частности Кунгура, удаленность от Уральской горнозаводской железной дороги, сыграла отрицательную роль, подорвав торгово-промышленное развитие и городские промыслы. Возрождение города началось лишь с появлением Северной дороги в 1909 г. (Пермь – Кунгур – Екатеринбург)¹⁸⁰.

Н.А. Родионов
Ижевск

ИНОСТРАННЫЙ КОМПОНЕНТ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИУРАЛЬЯ В XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

Имеющиеся исследования констатируют наличие на уральской периферии в XIX – начале XX вв. значительного количества иностранцев¹⁸¹. К сожалению, иностранный пласт трудовых ресурсов в региональном промышленном производстве освещен пока недостаточно.

В процессе многолетних архивных поисков, сбора и изучения различных источников, сегодня выяснено, что присутствие зарубежных подданных в отечественной региональной истории намного масштабнее, чем это представлялось до последнего времени. В этой связи необходимо выявить и рассмотреть основной комплекс факторов, которые бы приводили к объективной оценке результатов трудовой деятельности иностранцев в индустриальном производстве и в других сферах жизни российского общества.

В настоящей работе процесс проникновения иноземцев в российскую глубинку и их трудового использования в XIX – начале XX вв. рассматривается главным образом на материалах Удмуртского Приуралья. Изучение темы связано со стремлением автора на примере жизни и деятельности отдельных иностранцев определить значение и место экстерриториальных групп в структуре региональной экономики в условиях до- и индустриального развития Удмуртского Приуралья.

Историческое значение применения труда иностранцев в региональной экономике нельзя оценивать только с количественной стороны, например, численности занятых в промышленном производстве. Такой исследовательский подход, наоборот, не позволяет выявить в полном объеме место внешних трудовых ресурсов в региональной экономике. Соглашаясь с тем, что иноземцев на уральской периферии было относительно немного, и делать на этом заключение, что роль их незначительна, будет, конечно, неправильно. На данном этапе исследования, на наш взгляд, можно говорить более точно только об *участии*, а не собственно о *вкладе* иностранных рабочих и технических специалистов в промышленное производство. Лишь более обширный фактический материал, выявленный в обозримом будущем, вероятно, даст возможность говорить о более *конкретном вкладе* иностранцев. Именно такой оценочный подход позволит избежать имеющуюся в некоторых отечественных и зарубежных публикациях апологию трудового уча-

¹⁸⁰ Там же. С. 311.

¹⁸¹ Родионов Н.А. Роль воткинских архитекторов и художников в развитии заводской культуры (первая половина XIX в.) // Проблемы развития архитектуры Удмуртии. Сборник статей. Ижевск, 1979. С. 34 – 40; Родионов Н.А. Зарубежные связи Удмуртии. Становление и эволюция. XIX–XX вв. Ижевск, 1999; Бондаренко Ф. В., Микитюк В.П., Шкерин В.А. Британские механики и предприниматели на Урале в XX в. Екатеринбург, 2009

ствия отдельных групп иностранцев в экономике России/СССР, в том числе преувеличение значения принудительного труда военнопленных.

В составе и структуре зарубежных трудовых ресурсов, использовавшихся в Удмуртском Приуралье в XIX – начале XX вв. были представлены рабочие, мастера, технические кадры (специалисты). Производственный опыт первых иностранных технических кадров, прибывших на уральскую периферию, использовался в металлургии, металлообработке и на оружейном производстве. Состав иностранцев не оставался неизменным, он расширялся. К концу рассматриваемого периода иностранная группа в Удмуртском Приуралье была дополнена беженцами, военными и гражданскими пленными Первой мировой войны.

Нахождение на территории Удмуртского Приуралья зарубежных рабочих, мастеров и технических специалистов, пленных Первой мировой войны стало своеобразным явлением в промышленной жизни российской периферии. Такое явление наблюдается на всем протяжении XIX – XX вв., главным образом, на крупных предприятиях. Так, вскоре после основания Ижевского оружейного завода здесь появляется первая, наиболее крупная по составу и численности группа иностранных работников. Они были приглашены А. Ф. Дерябиным. Через российского генерального консула в Данциге в 1806 г. были установлены контакты с фабрикантом стальных изделий Д. Гильгером. С ним был составлен и подписан особый договор о службе на Ижевском оружейном заводе. Д. Гильгер нанимался по контракту на десять лет и должен был служить управителем инструментальной мастерской. Этим же договором предусматривалось командировать Д. Гильгера за границу для найма рабочих и мастеров. В период деловой зарубежной поездки Д. Гильгеру было поручено набрать для оружейного завода 63 чел. Выбор необходимых для заводской инструментальной фабрики 60 работников поручался самому Д. Гильгеру. Всего было разрешено нанять до 150 иностранцев.

В конце апреля 1807 г. вместе с А. Ф. Дерябиным из Петербурга в поселок Ижевского железнодорожного завода приехала первая группа иностранцев в составе 15 чел. Следующие шесть датчан и шведов с семьями, набранных Д. Гильгером, прибыли в Петербург в начале июня. Оружейный завод еще только начал строиться, он не был подготовлен к приему иностранцев. Отдельные группы иностранцев с семьями отправлялись в поселок Воткинского завода, где они смогли найти свободные квартиры и устроиться на работу. Некоторые «удмуртские» иностранцы, в основном из состава немецких технических специалистов были отправлены дальше на Урал, в частности на Златоустовский завод.

История иностранной колонии в промышленных центрах Удмуртского Приуралья в XIX – начале XX вв. связана с деятельностью механиков Фридриха Плате, Христиана Шютца, мастера по металлу К. Тальбота, мастеровых И. Деликомуне, Х. Расмунсена, М. Штромберга, П. Андерсена, Ф. Нахтигала, оружейных мастеров Давида Гильгера, братьев В. и Ф. Боде, Августа Колета, И. Бейне, братьев Поппе, один из которых – Фридрих – был нанят лично А. Ф. Дерябиным и стал впоследствии главным оружейным мастером на Ижевском оружейном заводе.

По прибытии на Ижевский оружейный завод иностранные мастера и рабочие были определены на изготовление инструментов. В Воткинске была временно основана инструментальная мастерская (фабрика) для оружейного завода. Некоторые иностранцы включились сразу в изготовление оружия. На Ижевском оружейном заводе первоначально этой работой было занято 24 иностранных мастера и 48 подмастерьев, которым были определены 202 русских ученика. Только замочный мастер И. Дилхвист за период с октября 1809 по 1816 гг. обучил

своему оружейному делу 17 ижевских мастеровых. Знакомство с навыками работы, техническим опытом иностранцев непосредственно на производстве способствовали росту профессионального мастерства отечественных оружейников.

Фамильный ряд иностранцев расширился и в других промышленных и уездных центрах уральской периферии. Здесь трудились литейщики, архитекторы, скульпторы, мастера по дереву, резчики В. Гест, В. Гольдефанг, И. Калмер, Д. Карр, К. А. Пост, М. Рост, А. Х. Экгольм и другие специалисты¹⁸².

Крайне важным представляется вопрос, какой вклад внесли иностранцы в промышленное и, в частности, в оружейное производство. Необходимость обращения к этому аспекту обоснована тем, что встречаются весьма противоречивые суждения и оценки трудовой деятельности иностранцев. Рассматривать поставленный вопрос следует, прежде всего, в «приложении» его к конкретным участникам промышленного производства из состава иностранцев – рабочим, техническим специалистам или, к примеру, к группе военнопленных. Очевидно, что одни общие, заданные оценочные критерии, не могут совпадать для этих разных групп в составе иностранных трудовых ресурсов, так как в процессе заводского производства они занимали различное положение.

Результаты работы иностранцев на уральской периферии, их отношение к производству, отдельные аспекты взаимоотношений с окружающими участниками трудового процесса фиксировались в различных отчетах, докладах, записках и пр. Необходимо подчеркнуть, что таких исторических материалов в архивохранилищах сохранилось недостаточно. Знакомство с выявленными источниками наводит на мысль, что сама фиксация того или иного эпизода, связанного с трудовой деятельностью иностранцев, носила крайне субъективный характер, поэтому делать выводы о степени их трудового рвения за пределами родины, следует осторожно и взвешенно.

Первые оценки значения трудовой деятельности иностранцев, их места в оружейном производстве относятся еще к дерябинским временам. Поэтому обратимся, прежде всего, к самому А.Ф. Дерябину, который высоко, в отличие ряда деятелей и исследователей, оценивал технические знания и профессиональный опыт иностранцев. С большим удовлетворением была отмечена А.Ф. Дерябиным служба некоторых иностранных оружейников, приглашенных на работу на Ижевский оружейный завод. Несколько критичнее, в отличие от А.Ф. Дерябина, оценивает участие иностранцев в оружейном производстве историк А.А. Александров. Приведем небольшое описание, содержащееся в одной из его книг: «... из приехавших на завод иностранных мастеров мало было истинных знатоков инструментального и оружейного дела. Зато понаехало много авантюристов и любителей легкой наживы. Гильгер, отправленный А. Дерябиным на Воткинский завод для организации инструментального дела, «бродяжничал» и вымогал у мастеровых деньги... Мастер ложевого цеха Гансен заявил, что он примется за работу только тогда, когда ему установят жалованье не менее 500 руб. в год. Мастер Нахтигаль убежал, но его нашли и под конвоем привели на завод»¹⁸³.

В 1820 – 1830-е гг. трудовое освоение иностранцами уральской периферии продолжается. Прибывают механики, техники, столярных дел мастера, хлебопекарные подмастерья, торговцы Т. Крамес, И. Рашу, Ф. Крауш, М. Принчине, А. Флейтер, Г. Могни, И. Гесс, Л. Брокитто. 25 июня 1836 г. получает билет на свободное проживание в поселке Камско-Воткинского завода ав-

¹⁸² Родионов Н.А. Зарубежные связи Удмуртии... С. 145.

¹⁸³ Александров А.А. Ижевский завод. Ижевск, 1957. С.49.

стрийский подданный В. Прейс. Многие иностранцы приезжали с семьями, с взрослыми и маленькими детьми. Так, в августе 1837 г. оформляет документы на проезд в поселок Ижевского оружейного завода саксонский подданный Ф. Крауш с женой¹⁸⁴.

Во многом благодаря деятельности иностранных технических специалистов и рабочих в инструментальном, металлургическом, оружейном, химическом производстве Приуралья внедрялись новые технологии, неизвестные или слабо используемые здесь раньше. С именами зарубежных специалистов тесно связано установление целого ряда нововведений, прежде всего, в металлургическом производстве. В начале XIX в. Воткинскому железоделательному заводу Горным департаментом предписывается расширить выпуск уклада, который требовался для оружейных заводов. В Воткинск с Ижевского оружейного и железоделательного завода направляется немец В. Грибель. В феврале 1814 г. с ним был подписан контракт. Перед В. Грибелем была поставлена задача: улучшить качество сырьевой стали посредством рафинирования, т. е. очистки от примесей, ведущей к увеличению плотности и прочности металла. Рафинированная укладная сталь В. Грибеля стоила дешевле, поэтому имела более широкий сбыт, нежели литая сталь С. И. Бадаева. Постепенно она стала теснить бадаевскую сталь, хотя оказалась не вполне годной для выделки штыков, замочных пружин, инструментов¹⁸⁵.

Становление пудлингового метода в отечественной металлургии также происходило с иностранным участием. Возникший в Англии, он стал известным в первой четверти XIX в. и в России. В освоении этого метода первым в стране и Уральском регионе являлся Воткинский железоделательный завод. Здесь он внедрялся при помощи английских мастеров Д. и С. Пенн. Весной 1834 г. С. Пенн провел на заводе предварительные изыскания, а в начале следующего года получил разрешение на строительство пудлинговой печи; сооруженная в 1836 г. она стала первой на Урале. Кроме этого под руководством и с участием С. Пенна было построено на заводе два стана для прокатки разных сортов пудлингового железа¹⁸⁶.

С участием иностранных технических кадров распространялись европейские инновации на Ижевских оружейном и железоделательном заводах. Выделку железа здесь поручили кричным установщикам братьям К. и И. Грандмонтань, которые вводили на Урале новый французский контуазский способ. Проведенные ими опыты с таким железом на Нижне-Туринском заводе Гороблагодатского округа дали на стволах только 27% брака. Этот опыт стал известен в регионе. Братья Грандмонтань заключили контракт на три года, с 14 июня 1855 г. по 14 июня 1858 г. По второму контракту, за время с 14 июня 1858 г. по 14 июня 1859 г. ими было приготовлено стволов 6-ти линейного калибра 43 620 штук и на следующий год еще 47 071 штук. С 1860 г., когда три брата Грандмонтань выехали из Ижевского оружейного завода, работу по приготовлению ствольного железа предложено было вести одному из оставшихся братьев и бельгийскому подданному инженеру И.Ф. Брюно.

В июне 1861 г. И. Грандмонтань и И. Ф. Брюно заключили с Артиллерийским департаментом новый контракт на выделку и переделку железа на Ижевском оружейном и железоделательном заводе.

¹⁸⁴ ГАКО. Ф. 582. Оп. 81. Д. 1251. Л. 1, 2, 3, 7, 8, 14, 21, 49.

¹⁸⁵ Александров А.А. Семен Иванович Бадаев. 1778–1847. М., 1971. С. 54, 55, 57.

¹⁸⁶ Родионов Н.А. Зарубежные связи Удмуртии... С. 146.

Иностранные участие в деятельности оружейного производства отмечается и в последующие десятилетия. Привлечение и использование труда иностранцев в важных сферах производственной жизни в последней четверти XIX в. было обусловлено рядом экономических и военно-политических факторов. В условиях Удмуртского Приуралья эти процессы связывались со строительством и открытием новых оружейных предприятий и производств, расширением специализации и др. Так, труд зарубежных специалистов получил применение при строительстве Камского бронзового завода, расширении производства боеприпасов, углублении специализации на химических предприятиях. Мастером в сталелитейном цехе Воткинского завода трудился шведский подданный, инженер П.А. Рама, другой его соотечественник – Эрих Штенберг был занят на одном из сарапульских предприятий, на Бондюжском химическом заводе работал английский химик И.Д. Макклиланд.

В начале XX в. получило широкое использование в промышленном производстве иностранных военнопленных Первой мировой войны. Они стали в этот период наиболее крупной по численности группой внешних трудовых ресурсов в Приуралье.

Таким образом, выявленные материалы показали, что иностранцы в XIX – начале XX вв. достаточно активно осваивали российский рынок труда. Зарубежная рабочая сила использовалась в самых разных сферах региональной экономики. Для Удмуртского Приуралья весьма эффективным стало участие иностранцев в развитии металлургического, оружейного и химического производства.

Е.Ю. Рукосуев
Екатеринбург

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НИКОЛАЕ-ПАВДИНСКОГО ГОРНОГО ОКРУГА

В настоящее время в нашей стране идёт процесс изменения социально-экономического строя и в этой связи на наш взгляд весьма интересен опыт прошлых лет, дореволюционной России, когда предприниматели, объединив свои капиталы, создавали совершенно новые предприятия, проводили на основе внедрения новой техники и технологии, глобальные преобразования. История такого преобразования одного из районов Урала, Николае-Павдинского горного округа, очень интересна.

Первые попытки освоения природных ресурсов Северного Урала были предприняты ещё во второй половине XVII в., здесь искали серебряную руду. В 20-х гг. XVIII в. в бассейнах рек Ляли и Лобвы были открыты месторождения медной руды. В начале 1720-х гг. плавку меди начал завод, построенный Замощиковым, а в 1724 г. вступил в действие Лялинский медеплавильный завод. Эти первенцы металлургии, хотя и прекратили вскоре своё существование, тем не менее, положили начало освоению природных богатств северных районов Урала.

Дальнейшее развитие горнозаводского дела в этом районе связано с именем верхотурского купца М.М. Походяшина, который вместе с тульским купцом В.А. Ливенцовым построил в 1763 г. Николае-Павдинский чугуноплавильный, железоделательный и медеплавильный завод. Своё название завод и весь горнозаводской округ, получили от реки Павды и от храма в честь Святого Ни-

колая, построенной в заводском посёлке¹⁸⁷. Выплавка меди на Николае-Павдинском заводе производилась эпизодически и в малых количествах. После смерти М.М. Походяшина в 1781 г. его огромное наследство перешло сыновьям – Григорию и Николаю, которые в 1791 г. продали свои заводы Государственному Ассигнационному банку¹⁸⁸. С этого момента, 70 лет Николае-Павдинский завод, как и другие Богословские горные заводы, был государственным.

8 марта 1861 г. было издано «Положение о горнозаводском населении казённых горных заводов»¹⁸⁹, согласно которому мастеровые и работные люди были освобождены от обязательных работ. В этот же год, 19 октября 1861 г., Николае-Павдинский завод, остановленный ещё в 1837 г., был выделен из состава Богословского округа, преобразован в самостоятельный посессионный горнозаводской округ и вместе с лесной дачей, передан в аренду на 50 лет специально созданному товариществу, в состав которого вошли ярославский купец А.М. Пастухов, действительный статский советник М.П. Погодин, генерал-майор П.П. Ушаков и горный инженер А.В. Вагнер. Компаньоны намеревались за пять лет восстановить завод, от которого к этому времени уцелели только остатки разрушенной плотины, и начать производство меди¹⁹⁰. Стоит отметить, что за годы казённого управления заводская дача пришла в упадок, дороги и мосты стали непроходимы, на рудниках были обнаружены запасы медных руд, которые были заготовлены ещё Походяшиными¹⁹¹. Столкнувшись с большими трудностями, в первую очередь технического и юридического характера, часть компаньонов вышла из состава товарищества¹⁹². После смерти в 1864 г. А.М. Пастухова, его сыновья пытались продолжить строительство завода. В 1869 и 1870 гг. были проведены медные плавки, но производство оказалось нерентабельным. В 1872 г. И.А. Пастухов попытался восстановить производство железа в округе. На реке Вольхуш он начал строительство Сухогорского чугуноплавильного завода. 18 июня 1875 г. завод был построен и произведена первая плавка чугуна из местных руд. Рядом с заводом был построен посёлок, в котором был госпиталь, торговые ряды с галереей, трактир, квартиры для служащих, дома для рабочих¹⁹³.

Часть выплавленного чугуна было решено перерабатывать в железо на Николае-Павдинском заводе, где соорудили сварочную и четыре пудлинговые печи, два кричных горна, вагранку, прокатный стан. Но и это производство оказалось невыгодным, округ находился слишком далеко от торговых центров. В 1882 г. заводы были закрыты и больше металлургическое производство в округе не действовало¹⁹⁴.

В конце XIX в. заводским округом и лесной дачей поочерёдно владели граф Н.П. Игнатьев и потомственный дворянин Ю.В. Попов. В 1902 г. округ приобрёл астраханский купец 1-й гильдии К.П. Воробьёв, что было очень необычно, так как среди уральских владельцев горнозаводских округов появился

¹⁸⁷ Доброхотова Ф.П. Урал Северный, Средний, Южный. Справочная книга. – Пг., 1917. – С.465 – 466.

¹⁸⁸ ПСЗ. Собрание 1-е Т.23. № 16957.

¹⁸⁹ ПСЗ. Собрание 2-е. Т.36. № 36719.

¹⁹⁰ Таль Х.Я. Очерки Николае-Павдинской горнозаводской дачи. – СПб., 1867. – С.24.

¹⁹¹ Николае-Павдинский завод // Горный журнал. 1867. Т.4. № 11. – С.258.

¹⁹² Микитюк В.П. Николае-Павдинский чугуноплавильный, железоделательный и медеплавильный завод // Металлургические заводы Урала XVII – XX вв. Энциклопедия. – Екатеринбург, 2001. – С.356.

¹⁹³ Таль Х. Сухогорский завод // Горный журнал. 1876. Т.3. № 7-8. С.136 – 157.

¹⁹⁴ Микитюк В.П. Николае-Павдинский чугуноплавильный, железоделательный и медеплавильный завод. – С.356.

новый человек, создавший свой капитал торговлей в совершенно другом регионе страны. Нижнем Поволжье, значительно отличавшемся во всех отношениях от Урала. Начал свою деятельность на Урале К.П. Воробьёв очень активно и продуманно, вложив средства в первую очередь в добычу платины. Полученную прибыль он потратил на строительство Павдинской узкоколейной железной дороги, начальным пунктом которой являлась станция Выя Уральской горнозаводской железной дороги широкой колеи. Движение по Павдинской железной дороге было открыто в 1904 г., протяжённость первого участка дороги составляла около 72 вёрст, ширина колеи – 1000 мм¹⁹⁵. Конечный пункт железной дороги находился в глубине Николае-Павдинской лесной дачи, у места впадения реки Большая Нясяма в реку Лялю. Здесь был построен новейший по тем временам лесопильный завод, на котором было установлено четыре пилорамы, приводимые в движение локомотивом, в котором сжигали отходы производства и опилки. Посёлок, возникший около завода, получил название Лесопильный. Сюда же из Павды было переведено управление округом. Для управляющего был построен большой двухэтажный дом, для рабочих – казармы. Заготовка сырья велась главным образом в зимнее время, завод же работал круглый год. Распиленный лес грузили на железнодорожные платформы и везли на станцию Выю и дальше потребителям.

В районе, по которому в основном пролегла Павдинская узкоколейка, в долине реки Ис, велась активная добыча золота и платины. Дорога использовалась для вывоза леса и древесного угля, для завоза различных грузов в посёлки на приисках, причём принадлежавших не только К.П. Воробьёву, но и другим владельцам, что давало дополнительный доход. Позднее эта дорога получила название Кытлымо-Исовская, но несмотря на свои названия, узкоколейная железная дорога не дошла ни до посёлка Павда, ни до ещё более удалённого посёлка Кытлым. Скорее всего, строительство линии до Кытлыма предусматривалось проектом, который не удалось реализовать¹⁹⁶.

В 1903 г. вдоль восточной границы Николае-Павдинского горного округа владельцы соседнего, северного, Богословского горного округа начали строительство своей железной дороги широкой колеи, протяжённостью в 182 версты, которая должна была соединить заводы этого округа с общероссийской железнодорожной сетью. При пересечении этой железной дорогой рек Ляля и Лобва в 1905 г. были построены одноименные станции. 9 ноября 1905 г. было открыто временное движение по Богословской железной дороге. Все поезда, следующие через станции Лобва и Ляля, обязательно здесь делали остановку и пополняли запас дров и воды. В сентябрь 1906 г. Богословская железная дорога была соединена со станцией Гороблагодатской, связав, таким образом, Северный Урал надёжным, действовавшим в течение всего года, путём с остальной страной¹⁹⁷. С 1907 г. эта дорога была передана Акционерным обществом Богословских горных заводов в собственность казны, на неё, таким образом, стала распространяться общероссийская тарифная система за перевозку грузов.

Владелец Николае-Павдинского округа быстро понял, какие большие возможности открывались перед ним для доставки пиломатериалов к потребителю. К станции Лобва с западной стороны очень быстро был проложен Воробьевский тракт, соединивший кратчайшим путём посёлок Лесопильный со

¹⁹⁵ Колесов А.В. Из истории уральских узкоколеек. – Екатеринбург, 1993. – С.18.

¹⁹⁶ Там же. С.20.

¹⁹⁷ Краткие сведения о развитии отечественных железных дорог с 1838 по 1990 гг. / Сост. Г.М. Афонина. – М., 1995. – С.72 – 74.

станцией Лобва. Интересно, что с восточной стороны к Лобве был проложен Романовский тракт, на котором было основано несколько поселков, в которых селились крестьяне из Центральной России, по столыпинской программе переселения. К.П. Воробьев, благодаря этому получал рядом со своими предприятиями постоянное население, дополнительную рабочую силу, которую можно было использовать в зимнее время как сезонных работников на заготовке лесоматериалов.

После внезапной смерти К.П. Воробьева в 1908 г. его дело продолжили наследники: вдова, сын и шесть замужних дочерей. По завещанию отца, часть прибыли от полученного предприятия они потратили на создание в Астрахани коммерческого училища, где могли обучаться дети разных сословий¹⁹⁸.

Воробьевы решили, возможно, это был ещё проект их покойного отца, построить ещё один лесопильный завод в непосредственной близости от Богословской железной дороги, правильно рассчитав, что удобнее и дешевле доставлять туда заготовленные лесные материалы, обрабатывать их на месте и отправлять готовую продукцию на продажу. Весной 1910 г. началось работы по строительству Лобвинского лесопильного завода, а в ноябре уже был построен корпус лесопильного цеха, установлено семь лесопильных рам фирмы «Гольмер», четыре бревнотаски и силовая подстанция. По наличию лесопильных рам, степени оснащённости оборудованием, сортировке и подаче сырья – это был крупнейший лесозавод в России¹⁹⁹. Сырьё из леса вывозилось на лошадях прямо к заводу или сплавлялось по реке Лобве.

Успешно развивавшееся предприятие требовало новых капиталовложений, и владельцы решили создать акционерное общество. 29 июня 1912 г. императором Николаем II был утверждён Устав «Акционерного общества Николае-Павдинского горного общества»²⁰⁰.

Согласно § 1 Устава, общество учреждалось «для эксплуатации золотых и платиновых приисков, медных, никелевых и железорудных месторождений и залежей других ископаемых в принадлежащем наследникам астраханского купца К.П. Воробьева имении в Верхотурском уезде Пермской губернии, а также для эксплуатации золотых и платиновых приисков в других местностях Европейской России, равно для обработки ископаемых; для ведения лесного и сельского хозяйства в этом имении; для всякого рода механической и химической обработки лесных материалов; для эксплуатации рельсовых подъездных путей, как сооружённых в означенном имении и вне его, так и находящихся в постройке или имеющихся быть сооружёнными для целей общества; для торговли продуктами горной, лесной и фабрично-заводской промышленности, как в России, так и за границей»²⁰¹. Как мы видим, сразу было заявлено о многопрофильности будущего предприятия.

Учредителями новой акционерной компании стали прежние владельцы: вдова астраханского купца С.К. Воробьева, астраханский купеческий сын К.К. Воробьев, жена полковника в отставке Н.К. Лосева, жены астраханских купцов – М.К. Будагова, М.К. Безроднова, Е.К. Скрепинская, В.К. Маслова и Л.К. Меркульева. Учредители передавали Обществу имение площадью 329 290,5 десятин, несколько действующих и заявленных приисков, два лесо-

¹⁹⁸ Таркова Р. Купцы Воробьевы: по благим делам и добрая память // Волга. 20 ноября 2011 г.

¹⁹⁹ Маслюков М.Ф. История развития лесной промышленности Среднего Урала. – Екатеринбург, 1997.

²⁰⁰ ПСЗ. Собрание 3-е Т. 32. № 37617.

²⁰¹ Собрание узаконений и распоряжений правительства. 1912. № 163. Отд. 2. Ст. 1151.

пильных завода, лесные склады на станции Выя и в городе Челябинске, Павдинскую узкоколейную железную дорогу, действующий подъездной путь широкой колеи в одну версту от станции Выя до лесного склада и строящийся подъездной путь, также широкой колеи, длиной четыре версты от станции Лобва до лесных и угольных складов, со всем относящимся к ним имуществом, контрактами, условиями и обязательствами²⁰².

Основной капитал Общества был определён в 15 млн. руб., разделённых на 150 тыс. акций по 100 руб. каждая. Было указано, что 7 млн. руб. основного капитала составляет стоимость предприятий по добыче и обработке ископаемых, 5 млн. руб. – предприятий лесного и сельского хозяйства, 2 млн. руб. – предприятий по обработке лесных материалов и 1 млн. руб. – железнодорожные предприятия. «Всё означенное количество акций распределяется между учредителями и приглашёнными ими к участию в Обществе лицами по взаимному соглашению. За передаваемое обществу имущество, владельцам его разрешается получить, вместо денег, акции общества по нарицательной цене, в числе определяемой по взаимному их соглашению с первым общим собранием акционеров»²⁰³. 50 акций давали право на один голос на общем собрании акционеров. Один акционер не мог владеть больше чем одной десятой части акций всего основного капитала.

Правление Общества состояло из 3 – 7 директоров, избираемых на общем собрании, и такого же числа кандидатов к ним. Местом расположения Правления был Санкт-Петербург, вначале на Невском проспекте, дом 19, потом на Малой Конюшенной улице, дом 7, это был самый центр деловой жизни России начала XX в., практически во всех зданиях этого района располагались правления различных компаний и фирм. В первый состав правления, по итогам выборов на первом собрании акционеров, вошли: председатель Е.Ф. Давыдов (предприниматель, член правлений шести фирм), товарищи председателя князь А.П. Урусов (член Государственной Думы, товарищ председателя совета Русско-Английского банка и председателя правления Сысертского горного округа) и Г.И. Бененсон (купец 1-й гильдии, член правления трёх компаний), члены правления И.А. Лосев, И.Х. Озеров, М.С. Пакшвер и Г.Г. Шклявер, кандидатами членов правления были избраны: А.И. Александр, А.Б. Виленкин, А.З. Иванов, С.Л. Комайко, Г.Д. Лесин и С.И. Михин²⁰⁴. В составе правления остался только один представитель бывших владельцев – И.А. Лосев.

Акционерное общество Николае-Павдинского горного округа открыло свои действия 7 июля 1912 г., развивая свою деятельность сразу по нескольким направлениям.

Главным богатством был лес, ежегодно производилась заготовка бревен различных категорий (товарных, шпальных, дровяных и т.п.) в следующих объёмах: в 1912/1913 операционном году было заготовлено 420 890 штук, в 1913/1914 г. – 712 873, в 1914/1915 г. – 708 686, в 1915/1916 г. – 637 390 и в 1916/1917 г. – 1 080 000 штук брёвен. Все вырубленные брёвна доставлялось по воде к лесопильным заводам, углевыжигательным печам и бумажной фабрике. Особенно трудным был 1917 г., когда в результате почти безснежной зимы 1916 – 1917 гг., в половодье было очень мало воды и удалось доставить к местам потребления только половину заготовленного. Остальное пришлось

²⁰² Там же.

²⁰³ Там же.

²⁰⁴ Акционерно-паевые предприятия России. Составлено по официальным данным. – СПб., 1913. – С.354.

вывозить летом или на лошадях или по ручьям и речкам, буквально проталкивая баграми каждое бревно, и это несмотря на нехватку рабочих рук во время войны.

Ежегодно на заготовку леса нанималось до 10 тыс. рабочих²⁰⁵. Кроме двух лесопильных заводов, бывших в округе на момент создания акционерного общества, был построен ещё один, рядом со станцией Ляля, в котором установили пять пилорам, приобретенных за границей. На всех лесопильных заводах работало до 1500 рабочих. Мощности этих заводов позволяли распилить в год до 3 млн. куб. футов различных сортов досок и разделить до 800 тыс. штук шпал²⁰⁶.

Лесопильный завод и посёлок около него, построенные рядом со станцией Ляля, стали называть Новая Ляля, сюда же было перенесено управление округом. С Богословской железной дорогой Ново-Лялинский лесопильный завод был соединён подъездным путём широкой колеи²⁰⁷. Посёлок Лесопильный, который находился также на реке Ляле, стали называть Старая Ляля.

В 1913 г. приступили к строительству Ново-Лялинской бумажной фабрики, которая вступила в строй в августе 1914 г., оборудование для неё было заказано у лучших американских и немецких фирм. Гидравлические дефибреры (древотёрки) могли выпускать около 1500 пудов древесной массы в день. Американские бумажные машины завода «Пуссей и Джонс», рабочей шириной 3 метра, снабжённые рядом сушильных цилиндров и каландровых валов могли изготавливать до 1500 пудов бумаги в сутки, годовое производство могло составлять до 400 тыс. пудов. Для обслуживания всего оборудования требовалось 140 чел. рабочих. Но начавшаяся война прервала поставки расходных материалов и оборудования из Германии (сетки и сукна). Попытки получить их из Англии и Америки успехом не увенчались, так как по соглашению между правительствами в первую очередь в Россию везли военное оборудование для нужд обороны, а только потом для остальных производств. Поэтому смогли наладить выпуск только жёлтой обёрточной бумаги: в 1914/1915 г. – 339 477 пудов, в 1915/1916 г. – 143 675 пудов и в 1916/1917 г. – 184 057 пудов²⁰⁸.

Всю эту бумагу Общество не только с успехом сбывало на местном рынке, но и начинает посылать её для продажи в Сибирь и в Поволжье, куда до этого времени бумага поставлялась главным образом из Финляндии²⁰⁹.

Весной 1917 г. приступили к строительству целлюлозного завода, для получения химическим путём древесной массы пригодной для изготовления белой бумаги. К началу 1918 г. была закончена постройка здания и начат монтаж машин и оборудования, приобретённого в Финляндии и, даже при катастрофическом расстройстве транспорта в конце 1917 г., доставленного в Лялю²¹⁰.

В годы войны Общество начинает выполнять военные заказы, 19 сентября 1915 г. был заключён договор с Главным артиллерийским управлением на поставку 500 тыс. деревянных ящиков для укупорки снарядов. Для выполнения этого заказа в 1916 г. был сооружён специальный деревообрабатывающий завод, в котором была установлена печь для искусственной сушки досок,

²⁰⁵ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.76об.

²⁰⁶ Там же. Л.77.

²⁰⁷ Там же. Д.45. Л.1об.

²⁰⁸ Там же. Д.57. Л.78.

²⁰⁹ Там же. Д.45. Л.1об.

²¹⁰ Там же. Д.57. Л.78 – 79об.

машины и станки новейшей конструкции²¹¹. На заводе могли работать до 1000 чел. В Америке было заказано, привезено и смонтировано оборудование для изготовления гвоздей и шурупов. Заказ был выполнен в срок, но продлевать его Артиллерийское ведомство отказалось, не указав причину. Попытки получить заказы на ящики от Тульского оружейного, Петроградского и Луганского патронных заводов так же не увенчались успехом. Летом 1917 г., когда был выполнен небольшой заказ на оконные рамы для строящегося Симбирского патронного завода, после чего было решено закрыть это новое предприятие²¹².

Вторым направлением деятельности Общества было горное дело. В первый же год большие средства были выделены на проведение геологических исследований на территории округа, для чего был приглашен профессор Женевского университета Л.-К. Дюпарк, который с геологической партией, провёл детальные исследования месторождений округа и констатировал наличие в его недрах значительных месторождений платины, залежи золотосодержащих кварцев и магнетита, а также громадное количество материалов для изготовления цемента. Промышленные разведки на железо и медь до 1918 г. не были завершены²¹³.

До перехода округа в руки акционеров, добыча платины осуществлялась простейшим способом – старателями, которым было выгодно разрабатывать только богатые месторождения, что приводило к быстрому истощению запасов и засорению участков ещё возможных для эксплуатации. Акционеры решили применить самый современный в то время способ разработки платиновых месторождений – драгами. В 1913 г. была поставлена и начала работать драга Путиловского завода, в 1914 г. первая в России американская электрическая драга, в том же году ещё одна путиловская драга, в 1917 г. – драга производства Невьянского завода, в конце 1917 г. были доставлены на прииски из Владивостока, после долгого лежания их там и бесконечных хлопот и крупных затрат на транспортировку, ещё две американские электрические драги²¹⁴. Первые три драги намывали ежегодно до 20 пудов золота и платины, предполагалось, что с пуском в работу остальных драг, общий объем добычи благородных металлов в округе мог увеличиться до 40 – 50 пудов²¹⁵.

Американские драги фирмы «Бюсайрес» стоили от 150 до 220 тыс. руб., электрическая драга завода «Марион» без понтона – 130 тыс. руб., да и драги Путиловского завода стоили более 150 тыс. руб.²¹⁶. Путиловский завод в Петербурге строил драги полностью, включая понтон и машины, для монтажа их на месте эксплуатации командировал своих сборщиков²¹⁷. Позволить себе такую покупку могли только состоятельные фирмы, имевшие значительные капиталы.

Драга была настоящей плавучей фабрикой для извлечения золота и платины со дна рек и озёр. Основной частью её был понтон, на который крепился корпус. Внутри корпуса устанавливались приспособления для добычи и промывки песков. Драги российского производства двигались за счёт паровых машин, американские были с электрическим приводом, для обеспечения их энер-

²¹¹ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.45. Л.1об.

²¹² РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.77об. – 78.

²¹³ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.79об.

²¹⁴ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.80 – 80об.

²¹⁵ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.45. Л.1.

²¹⁶ ГАСО. Ф.50. Оп.2. Д.2902. Л.343.

²¹⁷ ГАСО. Ф.50. Оп.2. Д.1407. Л.14.

гией была построена электростанция²¹⁸. Обслуживали всю эту сложную технику профессиональные рабочие, которые находились при драге постоянно в течение всего рабочего года. Экипаж драги состоял из драгера-капитана и рабочих-матросов. В отличие от рабочих на приисках, которые зимой расходились по домам, в зимнее время они были заняты ремонтом механизмов, чтобы летом, когда дорог каждый день, драга работала без поломок²¹⁹. Работой на драгах и обслуживанием их в Николае-Павдинском округе было занято в общей сложности около 1500 рабочих²²⁰.

Благодаря низкой осадке, с помощью драг можно было не только добывать песок со дна озёр и рек, но и разрабатывать их берега. Практически все процессы работы драги были механизированы²²¹. С началом войны возникли проблемы с поставками запасных частей для драг, так как Путиловский завод начал работать по военным заказам, и прекратил принимать заказы на другую продукцию, с Америкой возникли такие же проблемы, как и с бумажной фабрикой. В результате часть запчастей удалось заказать в Финляндии.

Всего в России до революции было изготовлено 97 драг, из них для Урала – 49, из этого числа 28 работали на месторождениях платины²²², на приисках Николае-Павдинского округа – 6 драг, или 21,4%.

Для приведения в движение всего комплекса машин и механизмов построенных в районе Новой Ляли, была сооружена электростанция мощностью 5000 кВт, дававшая кроме того освещение посёлку, в котором проживало почти 6 тыс. человек²²³.

Добытая на Урале платина называлась «сырой», так как содержала чистого металла около 75%, только на некоторых приисках этот показатель поднимался до 85. Платинопромышленность Урала не имела заводов по переработке сырой платины. За границей в 1897 – 1904 гг. ежегодно перерабатывалось: в Германии – 90 пудов, во Франции – 70 пудов, в Англии – 200 пудов, в Америке – 180 пудов; итого – 540 пудов, из них 525 пудов поступало на рынок из России. В самой же России в это время очищалось не более 3 пудов, при том, что ежегодная добыча платины в России составляла около 400 пудов²²⁴.

Уральские предприниматели занятые добычей платины не раз на своих Съездах поднимали вопрос, первый раз об этом было заявлено на Съезде золото- и платинопромышленников ещё в 1897 г.²²⁵, чтобы правительство издало закон, запрещающий вызов неочищенной платины за границу и открыло её приём в казну по фиксированной цене, то есть ввело монополию на закупку и продажу платины. «Это принесёт громадные доходы казне, поднимет отечественную платинопромышленность и оживит целый край»²²⁶, уверяли они. Неоднократно выдвигались ходатайства об устройстве на Урале завода для химической очистки платины²²⁷.

²¹⁸ ГАСО. Ф.50. Оп.2. Д.2904. Л.56 – 68об.

²¹⁹ ГАСО. Ф.53. Оп.1. Д.81. Л.8.

²²⁰ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.80 об.

²²¹ ГАСО. Ф.50. Оп.2. Д.2902. Л.342.

²²² Трифонов В.П., Ярков В.П. Золотая промышленность Урала в пореформенный период (1861 – 1917) // 200 лет золотой промышленности Урала. Свердловск, 1948. С.41.

²²³ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.81.

²²⁴ РГИА. Ф.37. Оп.44. Д.2231. Л.3, 5 – 6.

²²⁵ ГАСО. Ф.5. Оп.1. Д.9. Л.18 – 19.

²²⁶ ГАСО. Ф.5. Оп.1. Д.40. Л.63 – 63об.

²²⁷ РГИА. Ф.37. Оп.44. Д.2231. Л.8.

Промышленники полагали иметь такой завод либо в Екатеринбурге, либо в Кушве – центре платиновой промышленности. Однако правительство не хотело рассматривать столь важный для страны вопрос. В одном из ответов на ходатайство было сказано, что в январе 1904 г. Платинопромышленная компания, устроила собственный аффинажный завод возле Парижа, в Сен-Дени, и одновременно вошла в соглашение с другими французскими предприятиями о налаживании дела обработки платины. Кроме очистки платины на заводе получали другие металлы платиновой группы: осмий, родий, палладий и рутений. Завод был рассчитан на очистку 25 пудов сырой платины в месяц, то есть 300 пудов в год, что соответствовало приблизительно 4000 кг чистой платины или двум третям мирового потребления²²⁸. Руководство компании заявляло, что через несколько лет, когда компания достаточно освоится с операцией аффинажа и вообще твёрдо встанет на ноги в этом деле, то перенесёт этот завод в Россию, в Санкт-Петербург или на Урал. Судя по материалам съездов уральских золотопромышленников, в 1906 г. французская «Платинопромышленная компания» контролировала 66,8% добываемой в регионе платины²²⁹.

Собственно в России в это время действовали три завода, на которых производилась очистка платины – «Тентелевский химический» и «Кольбе и Линдфорс» в Санкт-Петербурге и «П.М. Утяков и К^о» в Екатеринбурге – которые вместе перерабатывали не более пяти пудов платины в год. Аффинаж платины в России не только урегулировал бы цены на неё, но и оставил бы в руках русских промышленников драгоценные остатки очистки платины – её спутников, количество которых по весу составляло от 2 до 10% сырой платины, причём сами эти спутники ценились дороже чистой платины²³⁰. Возможности постройки завода за счёт собственных средств, в виде акционерного общества обсуждались на IX съезде золото- и платинопромышленников Пермской губернии. Аффинажный завод должен был стать первым реальным противовесом засилью французской компании²³¹. Но ходатайство об устройстве аффинажного завода было отложено.

Неожиданно для всех в начале 1914 г., правительство разрешило постройку очистительного завода в Екатеринбурге Акционерному обществу Николае-Павдинского горного округа, которое тут же приступило к строительству. Какие рычаги воздействия на правительство были использованы акционерами, нам не удалось выяснить. Общество должно было, не позднее 22 августа 1915 г., построить и оборудовать за свой счёт, в соответствии с современными требованиями техники аффинажа платины, цех по очистке сырой платины, мастерскую для изготовления из платины простейших изделий (проволоки, листов, тиглей) и пробирную лабораторию. Проектная производительность завода была рассчитана на очистку не менее 450 пудов сырой платины ежегодно²³².

Для организации производства, в качестве управляющего, был приглашён из Петрограда молодой горный инженер Н.Н. Барабошкин²³³, который 29 февраля 1916 г. уведомил окружного инженера Южно-Екатеринбургского горного

²²⁸ ГАСО. Ф.5. Оп.1. Д.40. Л.15 – 16.

²²⁹ Труды VI съезда золотопромышленников Пермской губернии. – Екатеринбург, 1907. – С. 91 – 93.

²³⁰ ГАСО. Ф.5. Оп.1. Д.93. С.31 – 33.

²³¹ Труды IX съезда золото- и платинопромышленников Пермской губернии. – Екатеринбург, 1910. – С.32 – 40, 99 – 122.

²³² ГАСО. Ф.5. Оп.1. Д.107. Л.73.

²³³ ГАСО. Ф.5. Оп.1. Д.145. Л.179.

округа И. Крыжановского об окончании работ по строительству и оборудованию завода и о желании приступить к работам по аффинажу²³⁴. Задержка в строительстве завода была связана с трудностями военного времени. По договору с правительством, Николае-Павдинское общество обязалось беспрепятственно принимать у частных лиц сырую платину для аффинажа, а чистую платину, в слитках и изделиях, для апробирования и наложения клейм²³⁵.

Совет Съезда золото- и платинопромышленников Пермской губернии был уверен, что этот завод построен совсем не для удовлетворения нужд уральской платинопромышленности, так как он становился монополистом по очистке платины не только на Урале, но и в России. Если раньше платинопромышленность находилась в полной зависимости от иностранцев, то теперь возникла опасность попасть в зависимость от Николае-Павдинского горного округа²³⁶.

В 1917 г. состав Правления общества был несколько сокращён: председателем продолжал оставаться Е.Ф. Давыдов, товарищем председателя Г.И. Бененсон, членами правления были И.А. Лосев, И.Х. Озеров, М.Л. Бутри и Г.Г. Шклявер, кандидатами членов правления остались А.Б. Виленкин, А.З. Иванов, С.Л. Комайко и Г.Д. Лесин²³⁷.

Первые пять лет работы акционерного общества были очень успешными и обнадеживающими, в связи с чем в начале 1917 г. было решено увеличить основной капитал на 7,5 млн. руб., а в сентябре того же года – ещё на 7,5 млн. руб., доведя его в общей сложности до 30 млн. руб.²³⁸. Обществу действительно было чем гордиться, за первые пять лет его деятельности в округе была проведена глобальная модернизация всех отраслей производства: платиновые прииски, которых насчитывалось 27²³⁹, были снабжены наиболее совершенными механизмами и положено начало рациональному использованию недр; в районе основано бумажное производство; проведено лесоустройство практически на всей территории округа, составлен план лесного хозяйства, создано лесничество; проведено геологическое обследование округа, составлена геологическая карта и описание; построены предприятия более совершенной и полной эксплуатации древесины; созданы новые и переустроены заново рабочие посёлки, открыт ряд культурно-просветительных учреждений – школы, народный дом, больница, фельдшерские пункты²⁴⁰.

Стоит отметить, что в эти первые пять лет, которые общество проработало с прибылью, сами акционеры практически доходов не получали, в первый год было начислено 8%, в четвёртый – 12% на номинальную стоимость акций, все доходы за остальные годы были обращены на развитие производства²⁴¹. Однако, развитие округа, а также наметившиеся перспективы дальнейших преобразований были резко остановлены Октябрьской революцией 1917 г., в округе возник конфликт между администрацией и рабочими, которые создали Деловой совет и поставили перед Правлением акционерного общества вопросы о введении рабочего контроля и резком увеличении заработной платы. Переговоры затянулись, в начале января 1918 г. представители Делового совета даже вы-

²³⁴ ГАСО. Ф.24. Оп.22. Д.126. Л.5.

²³⁵ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.45. Л.1об.

²³⁶ ГАСО. Ф.5. Оп.1. Д.192. Л.23.

²³⁷ Акционерно-паевые предприятия России / под ред. В.В. Лаврова – Пг., 1917. – С.263.

²³⁸ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.76.

²³⁹ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.45. Л.3 – 3об.

²⁴⁰ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.81.

²⁴¹ РГИА. Ф.75. Оп.1. Д.57. Л.81об.

ехали в Петроград, чтобы обсудить всё на месте. В условиях возникшей неопределённости, Правление Общества, до улаживания конфликта, прекратило финансирование предприятий. Конфликт решился кардинально.

21 (8) февраля 1918 г. Президиум Высшего Совета Народного Хозяйства постановил: «Николае-Павдинский горный округ со всеми принадлежащими ему предприятиями объявить государственной собственностью. Управление округом организовать из представителей Совета рабочих депутатов округа и технического персонала. Назначить комиссаром над этим управлением представителя Екатеринбургского областного Совета рабочих и солдатских депутатов и выдать Управлению из Государственного банка ссуду до трёх миллионов рублей, с расходованием её под контролем отдела производства Уральского областного Совета рабочих депутатов»²⁴².

Скорее всего такой поворот событий, и особенно выдача ссуды, чего обычно не происходило с национализированными предприятиями, произошёл благодаря вмешательству Б.В. Дидковского, который был главным геологом Николае-Павдинского округа и с 1917 г. начал принимать активное участие в политической жизни региона. С этого времени началась совершенно иная история округа.

П.П. Румянцев
Томск

П.Д. БАЛЛОД: ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ УДАЧНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО УПРАВЛЕНЦА, БЫВШЕГО ПОЛИТИЧЕСКОГО ССЫЛЬНОГО

Примером, пожалуй, одной из самых удачных карьер бывшего ссылкой на промышленном поприще может служить судьба Петра Давыдовича Баллода (1837 – 1918 гг.), попавшего в Сибирь в 1864 г. по делу так называемой «карманной типографии». Несмотря на то, что жизненный путь П.Д. Баллода достаточно изучен²⁴³, его деятельность как талантливого приискового управленца и администратора отечественными специалистами практически не рассмотрена. Пропустим подробности его биографии, отметим лишь, что с 1864 г. Баллод по приговору суда отбывал 7-летнюю каторгу в Забайкалье, в том числе на Александровском заводе, где познакомился с Н.Г. Чернышевским. По истечении всего срока каторги П.Д. Баллод в 1873 или 1874 г. стал рабочим Ленского золотопромышленного товарищества, с чего и началась его приисковая карьера.

Вскоре П.Д. Баллод занялся одним из наиболее опасных и трудоемких занятий в приисковой деятельности – поисками месторождений золота, которые велись в необъятной и необжитой тайге на территории от р. Лены до Станового хребта. На этом поприще он сыскал себе славу не только успешного первооткрывателя золота, но и гуманного начальника по отношению к своим подчиненным. О трепетном отношении рабочих поисковых партий к фигуре Баллода можно встретить свидетельства у В.Г. Короленко: « – Господин Баллодов, Петр

²⁴² Сборник декретов и постановлений по народному хозяйству (25 октября 1917 г. – 25 октября 1918 г.). – М., 1918. – С.270.

²⁴³ Вальескаин П.И. Революционный демократ Петр Давидович Баллод: материалы к биографии. 2-е изд., доп. Рига, 1987. 302 с.

Давыдович, нас не выдаст, говорили они, разумея заступничество перед золотопромышленной компанией. — Он за нас стоит крепко»²⁴⁴.

На успехи более чем десятилетней разведочной деятельности П.Д. Баллода обратили внимание крупные коммерсанты и, прежде всего, известный сибирский предприниматель и золотопромышленник В.И. Базилевский, лично знавший П.Д. Баллода по учебе в Петербургском университете и занимавший должность директора-распорядителя Ниманской золотопромышленной компании. Во многом из-за убыточного характера деятельности фирмы в середине 80-х гг. XIX в. (1885 г. закончился убытком в 37442 руб.²⁴⁵) В.И. Базилевский смог уговорить владельцев компании поставить во главе работ по добыче золота бывшего политического каторжанина, еще недавно лишенного политических прав. В 1888 г. П.Д. Баллод стал главноуправляющим всех золотопромышленных предприятий Ниманской золотопромышленной компании.

Сразу заняв должность главноуправляющего золотыми промыслами Ниманской золотопромышленной компании, П.Д. Баллод приступил к проведению широкомасштабных работ по поиску новых месторождений золота в приамурской тайге. Открытые им новые месторождения золота в скором времени начали приносить высокий доход. Горный инженер Л.Л. Тове оценивал открытие при П.Д. Баллоде месторождения золота следующим образом: «Одной из заслуг Ниманской золотопромышленной компании, а в особенности инициатора и организатора дальних поисков П.Д. Баллода, следует признать открытие целой системы по р. Делинге, притоку Сутама, впадающего в Гонам, приток Учуга, являющегося в свою очередь одним из главных притоков Лены. <...> Одиннадцать интереснейших отводов Ниманской компании оплатились уже податью в 1899 г. <...> площади, открытые партией Ниманской компании, явились первым опорным пунктом золотопромышленной системы Алдана»²⁴⁶. Сам П.Д. Баллод позже писал, что отправленная на р. Алдан поисковая партия заявила в пользу компании 18 открытых золотоносных площадей, которые правление предпочло сдавать в аренду, что приносило ей ежегодную прибыль в сотни тысяч рублей²⁴⁷. В целом же с 1889 по 1897 гг. П.Д. Баллод потратил 241185 руб. на проведение разведок золота в среднем по 30148 руб. за год²⁴⁸.

Встав во главе работ по добыче золота в Ниманской золотопромышленной компании, П.Д. Баллод навел порядок в среде служебного персонала, представители которого в большинстве своем занимали свои посты еще до его прихода в компанию и приняли сторону оппозиции различным решениям и действиям нового главноуправляющего. П.Д. Баллод предпочел не идти на компромисс с подобными служащими, уволив их, а взамен беря к себе на службу таких же как и он бывших ссыльных и даже тех, чей срок ссылки еще не окончился. Выбор П.Д. Баллода объясняется не только простым желанием помочь товарищам по несчастью, сосланным в Сибирь в административном порядке и не имеющим возможности обеспечить себе сносное существование в условиях ссылки, но и

²⁴⁴ Цит. по: *Короленко В.Г.* История моего современника // Собрание сочинений: в 10 т. М., 1955. Т. 7. С. 325.

²⁴⁵ *Тове Л.Л., Иванюк Д.В.* Отчет по статистико-экономическому и техническому исследованию золотопромышленности Амурско-Приморского района. СПб., 1905. Т. 2. Ч. 1. С. 73.

²⁴⁶ Там же. С. 44.

²⁴⁷ *Валескал П.И.* Указ. соч. С. 201.

²⁴⁸ Подсчет наш по: *Тове Л.Л., Иванюк Д.В.* Указ. соч. Прил. С. 130.

надеждой увидеть в ссыльных таких же, как и он, честных людей, способных добросовестно выполнять возложенные на них обязанности приисковых служащих.

В операцию 1892 – 1893 гг. среди служащих Ниманской золотопромышленной компании насчитывалось 4 чел. сосланных за уголовные преступления, и 8 относились к разряду политических ссыльных²⁴⁹. Среди последних следует выделить таких известных политических деятелей, как А.Н. Бибергаль, С.П. Богданов, П.И. Торгашев, М.П. Сажин и С.С. Синегуб, оказавшихся в Сибири по разным причинам и всем им нашлось место на руководимых П.Д. Баллодом предприятиях. При этом у всех перечисленных лиц отсутствовали какие-либо навыки работы по добыче золота. Так, А.Н. Бибергаль, сосланный в Сибирь за участие в казанской демонстрации 1876 г., был недоучившимся студентом-медиком. С.П. Богданов, по происхождению из крестьянской среды, бывший военный писарь благодаря своему природному уму и аккуратности смог быстро стать ценным работником. М.П. Сажин, участник Парижской коммуны, сосланный в Сибирь по знаменитому «процессу 193-х», своими практическими и умственными способностями настолько произвел впечатление на П.Д. Баллода, что последний рекомендовал Сажина рабочим следующими словами: «Все распоряжения Сажина должны впредь быть равносильны моим собственным»²⁵⁰.

С практической точки зрения П.Д. Баллод мало чем рисковал, беря на должности служебного персонала лиц, не имевших самых элементарных навыков в приисковой сфере, так как большинство служащих на золотых промыслах на всей территории Сибири вышло из среды рабочих. Служащие, особенно на золотых приисках Восточной Сибири, выполняли по большей части функции контроля над промысловой деятельностью рабочих, с чем могли справиться ответственные люди, которыми и были приглашенные П.Д. Баллодом бывшие ссыльные.

Риск заключался в том, что наличие политических ссыльных на должностях приискового служебного персонала вызывало опасения у местной исполнительной власти, которая через горного исправника постоянно пыталась избавиться от них. Однако горный исправник целиком зависел не от местной администрации, а от П.Д. Баллода, выплачивавшего ему «субсидию» в три раза больше его казенного жалованья. К тому же владельцы компании вполне устраивало наличие политических ссыльных на их предприятиях, дававших под управлением П.Д. Баллода большие доходы²⁵¹.

Ссыльные получали хорошее жалованье и содержание на службе у П.Д. Баллода. Так, М.П. Сажин получал годового жалованья 3000 руб., находясь на полном содержании у компании, «приблизительно в этом же размере получали вознаграждение и все другие служащие»²⁵². Сам же П.Д. Баллод, если верить воспоминаниям знавших его людей, получал в качестве жалованья 6000 руб., сверх этого ему причитались наградные за успешную работу по добыче золота – во второй год своего руководства компании он получил 10000 руб. в качестве наградных²⁵³. Такой величине жалованья могло позавидовать большинство административно сосланных в Сибирь, вынужденных перебиваться случайными заработками. В 1893 – 1898 гг. в Ниманской золотопромышленной компании состояло в среднем 83 служащих, получивших за пять лет работы

²⁴⁹ Вестник золотопромышленности. 1896. № 3. С. 55.

²⁵⁰ Дейч Л. П. Д. Баллод и его сослуживцы // Каторга и ссылка. М., 1929. Кн. 4. С. 152

²⁵¹ Торгашев П. И. Сибирские воспоминания // Голос минувшего. 1914. № 11. С. 147

²⁵² Дейч Л. П. Указ. соч. С. 152

²⁵³ Там же.

жалованья на сумму 537415 руб. в среднем 107483 руб. за год или 1295 руб. ежегодно на одного служащего²⁵⁴. Эти цифры превосходили большинство жалований служебного персонала золотопромышленных предприятий Сибири, уступая только выплачиваемому жалованью служащим Ленского золотопромышленного товарищества, самой крупной золотопромышленной компании дореволюционной России.

Деятельность П.Д. Баллода на посту управляющего Ниманской золотопромышленной компании благотворно сказалась на росте добычи благородного металла, а, следовательно, и на благосостоянии ее владельцев. В первый год своего руководства компанией (1888 г.) на ее предприятиях, со слов самого П.Д. Баллода, было намыто 106 пуд. золота против предполагавшихся 50 пуд.²⁵⁵ Это дало чистую прибыль в 1037578 руб.²⁵⁶

Попасть на предприятия Ниманской золотопромышленной компании в 90-е гг. XIX в. считалось большой удачей во многом благодаря царившим там хорошим условиям труда и быта по сравнению с другими золотопромышленными организациями во всей Сибири и Дальнего Востока, установленными П.Д. Баллодом на производстве. «На Ниманские прииски устремились рабочие из отдаленных уголков не только Сибири, но и из Европейской России, так как возвращавшиеся обратно после окончания сезона приисковые рабочие всюду распространяли, отчасти даже преувеличенно, хвалебную славу об исключительно прекрасных условиях, господствовавших у «Петра Давыдовича Баллодова», — писал работавший у П.Д. Баллода известный политический ссыльный Лев Дейч²⁵⁷.

Из воспоминаний сослуживцев П.Д. Баллода явственно следует о заинтересованности последнего в хороших материальных условиях существования рабочей команды на золотых промыслах. Так, при П.Д. Баллоде рабочие жили в обустроенных казармах, получали в качестве довольствия большие продовольственные пайки, они не подвергались обвешиванию и обману со стороны служащих при выдаче продуктов и заработка по причине наличия честных и ответственных людей на должностях материальных из числа политических ссыльных. Эти же служащие старались не злоупотреблять своим положением по отношению к своим подчиненным рабочим: «Они не прибегали ни к грубым окрикам, ни тем более к ругани — вся администрация обращалась с ними вежливо и входила в их нужды и потребности»²⁵⁸.

Из приведенного отрывка может сложиться впечатление о мягкости характера П.Д. Баллода по отношению к рабочему приисковому населению и стремление во что бы то ни стало добиться компромисса с ними по любому поводу. Однако П.Д. Баллод мог занимать твердую позицию в отношении рабочих, например, если дело доходило до прямых выступлений рабочих на управляемых им предприятиях. В 1878 г., находясь в должности управляющего Александро-Невского прииска Ленского золотопромышленного товарищества, П.Д. Баллод без колебания рассчитал группу рабочих, в пьяном состоянии требовавших освободить из-под стражи их провинившихся товарищей²⁵⁹. Тогда же, как следует из донесения П.Д. Баллода, рабочие жаловались местному ис-

²⁵⁴ Подсчет наш по: *Тоне Л.Л., Ичанов Д.В.* Указ. соч. С. 124

²⁵⁵ *Валескалн П.И.* Указ. соч. С. 188.

²⁵⁶ *Афанасьев П.Ю.* Золото Приамурья. М., 2006. С. 132.

²⁵⁷ *Дейч Л.* Указ. соч. С.

²⁵⁸ Там же. С.

²⁵⁹ Государственный архив Иркутской области. Ф. 328. Оп. 1. Д. 19. Л. 121.

правнику на суровость обращения с ними Баллода²⁶⁰. Будучи главноуправляющим в Ниманской золотопромышленной компании П.Д. Баллод также не проявлял растерянности перед выступлениями рабочих. Так, летом 1898 г. на требования рабочих Павловского прииска, решившим уйти до окончания промысловой операции и получить расчет, П.Д. Баллод заявил, что это нарушение условий контракта, и он может отпустить их только без расчета. Рабочие, после небольшого совещания, были вынуждены вернуться к своим обязанностям²⁶¹.

Служебный персонал на предприятиях Ниманской золотопромышленной компании также как и рабочие находился в хороших экономических условиях. Помимо высокого жалования, о котором шла речь выше, служащие сверх столовых денег бесплатно от компании по своим потребностям получали хлеб, соль и спирт, семейные служащие – молоко, а также абсолютно все служащие бесплатно жили на приисковых квартирах. После ухода П.Д. Баллода из компании правление в 1899 г. ужесточило заключаемые со служебным персоналом контракты: вводился запрет специализации служащих по работам, их могли ставить на любые работы; устанавливался десятикратный штраф от суммы, взятой из подотчетных денег²⁶².

П.Д. Баллод проявлял интерес и организовывал проведение досуга своих подчиненных как рабочих, так и служащих. Для них был построен специальный клуб, где устраивались всевозможного рода культурные представления, действовала на приисках библиотека. Все эти меры в конечном счете преследовали цель оторвать приисковое население от самых пагубных тяжелых привычек – пьянству и игре в карты, что серьезным образом влияло на работоспособность рабочей команды. И необходимо отметить, что в этом деле П.Д. Баллод достиг некоторых успехов: пьянство постепенно на предприятиях Ниманской золотопромышленной компании сокращалось (сам же П.Д. Баллод, по воспоминаниям его дочери, никогда не употреблял спиртного, а подозреваемых в пьянстве и замеченных за игрой в карты работников он немедленно рассчитывал)²⁶³.

П.Д. Баллод уделял повышенное внимание технической модернизации производства и введению новых способов добычи золота, что во многом было вызвано попыткой повысить уровень добываемого золота, который с середины 90-х гг. XIX в. на предприятиях компании начал снижаться. С указанного времени на Софийском прииске проходит апробацию гидравлический способ промывки золотосодержащих пород, при этом затраты на эксперимент с 1896 по 1898 гг. составили 226997 руб. В 1897 г., после успешной разведки, когда на тонну обломков горной породы было обнаружено содержание золотоносного металла от 15 до 100 гр., П.Д. Баллод первым в Амурском золотоносном районе делает две заявки на разработку рудного золота. Однако пошатнувшиеся к тому времени финансовые дела компании стали причиной отказа правления вложить деньги в очередную «авантюру» Баллода²⁶⁴.

Предложения главноуправляющего о необходимости проведения новых разведочных изысканий и вложении больших средств в производство не вызвало положительной реакции у владельцев фирмы, что немедленно сказалось на снижении количества добываемого золота и получаемой прибыли: если в 1886

²⁶⁰ Ленские прииски: сборник документов. М., 1937. С. 109.

²⁶¹ Тове Л.Л., Иванов Д.В. Указ. соч. С. 388 – 389.

²⁶² Там же. С. 126.

²⁶³ Воспоминания В.П. Шаталиной об отце // Валескалн П.И. Указ. соч. С. 295.

²⁶⁴ Кириллов В.Е., Афанасьев П.Ю. На золотых промыслах Дальней России. К истории золотодобычи на юге Дальнего Востока. Благовещенск, 2003. С. 213.

– 1890 гг. было получено 2814825 руб. дохода, в среднем 562965 руб. за год, то в 1891 – 1895 гг. доход снизился до 2389358 руб., т.е. 477787 руб. в среднем за год²⁶⁵. Заправили Ниманской золотопромышленной компании виновником такого положения дел сделали П.Д. Баллода, припомнив подозрения его причастности в пропаже в 1892 г. 16 пуд. золота, следовавших с караваном от Ниманских золотых промыслов в Благовещенск. К тому же наличие политических ссыльных на служебных должностях также свидетельствовало против благонадежности П.Д. Баллода. Не могло радовать правление компании увеличение расходов на содержание рабочей команды: если в 1881 – 1885 гг. средняя стоимость содержание одного рабочего в год составляла 1506 руб., то при П.Д. Баллоде в 1891 – 1895 гг. стоимость содержания одного рабочего выросла до 1992 руб., т.е. на 32%, при том, что количество самих рабочих оставалось практически неизменным²⁶⁶.

И все же результаты труда П.Д. Баллода на посту главного управляющего Ниманской золотопромышленной компании были гораздо выше, чем удовлетворительные. Из добытого в 1876 – 1899 гг. на предприятиях Ниманской золотопромышленной компании 1365 пуд. золота на годы управления П.Д. Баллода (с 1888 по 1898 гг.) приходится 840 пуд., или 61,5%. Чистая среднегодовая прибыль компании за годы управления П.Д. Баллода составила 479329 руб.²⁶⁷ Сам П.Д. Баллод о своих итогах управления компанией вспоминал следующими словами: «Я дал Ниманской компании все, что у меня было и что я мог, – энергию, силы, знания, богатство. Самим существованием своим она обязана мне. Если бы не я, то от Ниманской компании давно и воспоминания не осталось бы. Я спас ее, когда ей грозил решительный крах»²⁶⁸.

Сменивший В.И. Базилевского на посту директора-распорядителя компании сенатор В.А. Ратко-Рожнов не питал к П.Д. Баллоду должного уважения и доверия. В 1898 г. П.Д. Баллод был рассчитан и переехал с Ниманских золотых промыслов в Благовещенск, где купил дом и занялся домашним хозяйством²⁶⁹. Вслед за ним со своих должностей уволились и покинули компанию все политические ссыльные²⁷⁰.

После окончания заведования работами на Ниманских золотых промыслах, П.Д. Баллод занялся изданием газеты «Амурский край», а также организовал подпольную типографию в Благовещенске, выпускавшую листовки революционного содержания. Однако приискское прошлое брало свое, и он занялся тем, что лучше всего знал и умел делать – поиском новых месторождений золота и организацией работ по добыче золота. На седьмом десятке лет он организовал что-то наподобие золотопромышленной компании под названием «Надежда», куда вошло немалое количество его бывших сослуживцев по Ниманской золотопромышленной компании, в большинстве своем из числа политических ссыльных. Однако на этом поприще компания, а вместе с ней и П.Д. Баллод потерпели фиаско: управляющей работами Ицкович, присвоив деньги компании, бежал в Америку, после чего компания распалась²⁷¹.

²⁶⁵ Там же. С. 72 – 75.

²⁶⁶ Подсчет наш по: Там же. С. 72 – 73.

²⁶⁷ Подсчет наш по: Там же. С. 72 – 73.

²⁶⁸ *Валескаин П.И.* Указ. соч. С. 203.

²⁶⁹ Там же. С. 295.

²⁷⁰ *Дейч Л.* Указ. соч. С. 147.

²⁷¹ *Валескаин П.И.* Указ. соч. С. 111.

Последние десять лет жизни П.Д. Баллод провел в борьбе с Ниманской золотопромышленной компанией, пытаясь через суд вернуть от них деньги, которые причитались ему в качестве наградных за открытые им когда-то месторождения золота, принесшие компании большую прибыль. Эта тяжба серьезно подорвала силы пожилого человека, разувверившегося во многих человеческих добродетелях и качествах.

Промышленная деятельность П.Д. Баллода в золотопромышленной сфере представляется исключительным, если и не уникальным случаем. Человек без специального технического и вообще какого-либо законченного высшего образования, прошедший всю приисковую иерархию работников, смог стать успешным менеджером. Отсутствие технических знаний ему компенсировал богатый практический опыт, стремление к новым познаниям и, конечно же, удача в промышленных начинаниях. П.Д. Баллод не оставался в стороне от происходившей в то время модернизации технической части процесса добычи золота. Помимо технической стороны модернизации, он уделял повышенное внимание другой ее стороне – социальной. На предприятиях П.Д. Баллода царил образцовый порядок, а все категории приисковых работников находились в хороших экономических условиях существования. Бывший у П.Д. Баллода высокий авторитет перед всеми категориями работников его предприятий является редким явлением, которым могли похвастаться далеко не все управленцы промышленных заведений дореволюционной России.

А.Б. Храмцов
Тюмень

ОРГАНИЗАЦИЯ ГОРОДСКИХ СКОТОБОЕН В ТОБОЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Скотопромышленность в городах Тобольской губернии являлась одной из самых развитых отраслей местного хозяйства, чему способствовали климат и удобные пастбища южных уездов края. Традиционно забоем скота занимались частные предприниматели, т.е. купцы, мещане и зажиточные крестьяне. Реформы 1860 – 1870-х гг. возложили на органы городского самоуправления прямые обязанности заботиться о том, чтобы потребители мяса получали «таковое вполне доброкачественным и безвредным для здоровья».

В этой связи городские власти приступили к организации своих скотобоев и разработке общих правил забоя скота. Уже в 1875 г. Ишимская городская дума издала обязательное для местных жителей постановление «О порядке содержания скотобоев и пользования ими», согласно которому убой скота нужно обязательно производить за городом, содержать скотобойни в чистоте, и «за убой скота на общественной бойне и у арендатора хозяева убиваемого скота должны платить в пользу города или арендатору... с каждой крупной убитой скотины по 10 коп. и мелкой по 3 коп.»²⁷².

В 1880 – 1890-е гг. муниципальные скотобойни открылись в 8-ми городах Тобольской губернии (см.: табл. 1), за исключением малых поселений севера – Березова и Сургута. В частности, курганские власти в целях пополнения местного бюджета в 1894 г. приняли решение построить на северном выгоне, за плотном железной дороги, городскую скотобойню. По проекту, составленному

²⁷² РГИА. Ф. 1287. Оп. 40. Д. 1223. Л. 10.

московским инженером И. Н. Тупициным, основное помещение скотобойни было кирпичным, вспомогательные постройки – деревянные.

Таблица 1

Убой скота на городских скотобойнях в 1904 и 1910 гг.²⁷³

Город	1904 г.		1910 г.		1910 г. / 1904 г., %
	число скотобоев	убито скота	число скотобоев	убито скота	
Тобольск	1	9000	1	6843	-24
Тюмень	1	17200	1	17510	+1,8
Курган	1	22000	2	53690	+244
Ишим	1	7000	1	4000	-43
Тара	1	2500	1	3013	+21
Туринск	1	1400	1	900	-36
Тюкалинск	1	3100	1	600	-80
Ялуторовск	1	750	1	600	-20
Итого	8	62950	9	87156	+38

В Тюмени 20 октября 1894 г. городская дума утвердила доклад подготовительной комиссии об устройстве скотобоев в городе: главное заведование бойнями в санитарном и хозяйственном отношении поручалось ветеринарному врачу, с квартирой при бойнях, отоплением и освещением от города и с правом пользоваться городской лошастью из имеющихся на бойнях, с содержанием не менее 1200 руб. в год; в помощь ему – смотритель боев по хозяйственной части, под надзором ветеринарного врача, при готовой квартире, с отоплением и освещением и содержанием 600 руб. в год; ветеринарный фельдшер – с квартирой, отоплением, освещением и содержанием – 360 руб. в год; два конных нижних полицейских служителя для надзора за порядком на бойнях по 180 руб. в год каждому, а также 20 руб. на обмундирование (шашки и револьверы выдавались в городской управе); число лошадей при бойне для необходимых работ определить в 5 голов (содержание лошадей по 60 руб. в год на каждую); число рабочих – 8 человек – по 120 руб. в год каждому, с квартирой, отоплением и освещением; полицейскому чиновнику для надзора за ветеринарно-санитарной частью в городе – 900 руб. в год; для ветеринарного надзора за скотобойнями и одновременно мясным рынком, осмотра и клеймения привозного мяса принять правительственного ветеринара, состоящего на ветеринарном пункте в г. Тюмени – 300 руб. год²⁷⁴.

10 августа 1903 г. в Тюмени состоялось особое совещание под председательством ветеринарного инспектора МВД по вопросу упорядочения убойно-салганного дела в Тобольской губернии. На совещании с докладом выступал уездный исправник, который, в частности, отмечал, что с 1895 г. полицейский надзор за табором и другими местами скопления животных по ходатайству местной думы возложено на ветеринарно-полицейского пристава²⁷⁵.

Тобольский губернатор 8 октября 1903 г. распорядился упорядочить убойное дело в городах региона. Так, по результатам ревизии отделы тюменской городской скотобойни были признаны не соответствующими общим санитарным требованиям. В этой связи начальник губернии приказал: устранить все недостатки; выполнить план постройки сжигательной печи для уничтожения нечистот, что избавит городское управление от необходимости огораживать

²⁷³ Составлено по: Города России в 1904 г. – СПб., 1906. – С. 0374; Города России в 1910 г. – СПб., 1914. – С. 1026.

²⁷⁴ ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 573. Л. 26 – 27.

²⁷⁵ Там же. Д. 303. Л. 1 – 2, 11, 12 – 13.

капитальным забором место, предназначенное для свалки нечистот; кишечное отделение и отделение для убоя мелкого скота перестроить с устройством полов из водонепроницаемых материалов (цемента, асфальта). Городской голова в этой связи дал необходимые распоряжения²⁷⁶.

В целом на постройку и оборудование скотобойни тюменские власти не однократно брали займы в городском общественном банке: в 1900 – 1901 гг. – 40 тыс. руб., 1906 – 1907 гг. – 8 тыс. руб. (на устройство печи). На городской скотобойне убой скота шел преимущественно для местного потребления и очень мало для экспорта. Владельцы живого скота подавали заявку, по которой скот осматривался на здоровье, оценивался для страховки и определялся размер правительственного сбора, если он ранее не был уплачен. Владельцу выдавался ордер, с которым он шел в контору и оплачивал городской и правительственный сборы, получал квитанцию и контрольный листок на право убоя. Для осмотра скота при бойне действовала контрольная станция. Процент браковки скота был ниже 0,6%. А в соответствии с обязательным постановлением городской думы 1901 г. – весь убитый скот подлежал страхованию. При скотобойне действовала оценочная комиссия, которая по результатам оценки туш составляла акт с указанием рыночной цены мяса²⁷⁷.

Ишимские власти также уделяли внимание устройству убойного дела в городе. В частности, 12 мая 1916 г. состоялось заседание местной думы, где рассматривался протокол специальной комиссии в составе ветеринарного врача В.С. Мاستицкого, городского врача К.Д. Даниель и 4-х скотопромышленников об установлении правил забойки скота на скотобойне и устранении на ней очередей и беспорядков. Городская дума, в частности, постановила: забойку скота вести все дни, кроме воскресенья и праздничных дней, начало – с 1 мая по 1 сентября с 6 утра; с 1 сентября по 1 ноября с 7 утра; с 1 ноября по 1 мая с 8 утра; в субботние дни с 1 февраля по 1 мая с 10 ч. дня; конец – в 2 – 3 часа дня; обязать смотрителя в дни забойки исполнять свои прямые обязанности и отводить мясоторговцам места, соблюдая строгую очередность, причем лицо, запаздывающее на другой день для продолжения забойки, лишалось очереди; очистить колодцы и обязать рабочего чаще менять воду в чанах; исправить пригоны при бойне для ночевки скота; для хранения кож и мелочей убоя отвести на летнее время завозню; охрану мяса рекомендовать торговцам организовать самим; завести на бойне жалобную книгу.

В соответствии с законом от 30 июня 1916 г., скот забивался только три дня в неделю: пятницу, субботу и воскресенье. Ишимская дума разрешила для потребностей войсковых частей забой скота вести и по средам с 6 – 9 час. утра²⁷⁸.

Наряду с этим, городские власти вводили другие сооружения (объекты), тем самым, формируя ветеринарно-санитарный комплекс (см.: табл. 2). В частности, в Тобольске с 1898 г. действовала ветеринарно-бактериологическая станция, которая в 1904 г. отпустила вакцин: сибирезывенной – 15000 доз, туберкулина – 10 доз и маллеина – 10 доз²⁷⁹.

Курганская городская управа решила устроить при скотобойне контрольную станцию для освидетельствования мясных туш. На устройство станции было ассигновано около 500 руб., из них 100 руб. – на приобретение микроско-

²⁷⁶ Там же. Л. 24, 27.

²⁷⁷ Там же. Д. 576. Л. 227об.

²⁷⁸ ГА в г. Тобольске. Ф. И-152. Оп. 35. Д. 1394. Л. 106 – 108

²⁷⁹ Адрес-календарь Тобольской губернии на 1906 г. – Тобольск, 1906. – С. 75

па. 21 ноября 1895 г. состоялось открытие контрольной станции, которую курировал ветеринарный врач Лыткин.

Таблица 2
Доходы и расходы ветеринарно-санитарных объектов г. Тюмени. 1915 г.²⁸⁰

Средства	Городская скотобойня (руб.)	Утилизационный завод (руб.)	Городские табуны (руб.)	Табор (руб.)
приход	21692	1158	7492	5097
расход	15094	1390	6664	2871
сальдо (+) (-)	+ 6598	- 232	+ 828	+ 2226

Рядом с курганской скотобойней был построен частный кишечный завод (1899 г.). Его владелец – Н.Е. Шиманаев – заключил с городской управой договор об уступке ему места с условием, что он поставит на этом месте кишечное заведение, но чтобы город не имел права пустить другого предпринимателя, а с убитого скота продавали кишки только ему. Кишки одного животного стоили 20 коп., а если владелец хотел обработать кишки на заводе хозяйственным способом и забрать их себе, платил 10 коп. В заведении кишки промывались и готовились под колбасы, а сало, снятое с них, возвращалось хозяину. Ежегодная аренда за землю под заводом составляла 1200 руб. Эту сумму владелец кишечного завода платил весьма исправно.

Работа контрольных станций плодотворно повлияла на поддержание санитарных и гигиенических норм в пищевой промышленности. Однако, в силу финансовых и бытовых условий, ветеринарно-санитарное состояние с убоим скота в городах губернии следует признать удручающим. Жалобы со стороны мясоторговцев служили основой для проверок скотобоен полицией и городом. Например, в Ялуторовске уездный исправник с городским врачом 7 июля 1914 г. составили акт о неисправностях на скотобойне и представили его городскому старосте. 26 ноября 1914 г. городское собрание решило оставить на будущий год скотобойню с контрольной станцией в хозяйственном ведении города под надзором ветеринарного врача²⁸¹.

На плохие санитарные условия на скотобойне не раз указывал в своих отчетах тюменский ветеринарный врач Г.А. Оболдуев²⁸². Ветеринарный персонал городов состоял из нескольких врачей и фельдшеров, чего явно было недостаточно. К обязанности городского ветеринара, как заведующего скотобойней, также относился надзор за табором, мясным и скотским базарами и табунами. Врач производил вскрытие всех павших в городе животных.

В 1906 г. тюменские власти открыли утилизационный завод по переработке отходов от бойни скота в мясную муку, сухари, сало и пр. Каменное здание с асфальтовыми полами включало три отделения – в первом находился паровой котел, вырабатываемый в котле пар по трубам, переходил в следующее отделение; во втором – паровой двигатель, приводивший в движение мельницу; в третьем – два сушильных шкафа со вставленными противнями, в них происходила сушка крови и мяса. Здесь находился стерилизатор для варки мяса и ящик для крови вместительностью 300 ведер. На завод поступали забракованные тушки и рога, кроме сибирязевенных²⁸³. При варке 8 – 9 час. происходило полное уничтожение болезнетворных начал в мясе. После сушки часть мяса

²⁸⁰ Составлено по: ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 540. Л. 5 – 7

²⁸¹ ГА в г. Тобольске. Ф. И-152. Оп. 35. Д. 1202. Л. 81.

²⁸² ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 537. Л. 1 – 12

²⁸³ Там же. Д. 576. Л. 3.

оставалась в сухарях для корма собак, большая часть перемалывалась на муку для удобрения и для корма птиц и домашних животных. Выручка от продажи этой продукции поступала в кассу управы²⁸⁴.

Наибольшей производительностью отличались скотобойни городов Тобольской губернии, расположенных вдоль Транссиба – гг. Курган, Тюмень и Ишим (см.: табл. 1). В других городах доходы от убоя скота были скромными. В бюджет Тюкалинска в 1908 г. вместо запланированных 800 руб. поступило лишь 566 руб. Местная скотобойня обслуживала исключительно город, поэтому не могла давать более ощутимой прибыли. В окрестных селениях города скот как крестьянами, так и промышленниками забивался на месте²⁸⁵.

Скотобойни приносили ощутимый доход в основном осенью и зимой. Летом забой скота резко снижался из-за отсутствия способа хранения, нужны были склады-холодильники. Создать такой холодильник в Кургане изъявил желание Торговый дом «Братья Вестей» в 1907 г., контора которого находилась в Лондоне. Уполномоченный фирмы С.О. Маршал обратился в Курганскую городскую думу с просьбой выделить за полотном железной дороги, на северном выгоне 6 тыс. квад. сажень земли в аренду на 36 лет для устройства склада-холодильника (рефрижератора) и скотобойни с платою по 11¼ коп. за квад. сажень в год, с повышением на 10% через каждые 10 лет. Кроме того, торговый дом обязывался платить с каждого убитого животного: крупного – 30 коп., свиной – 10 коп., баранов и телят – 4 коп. Оборудование завода было самым современным. Из остальных построек на территории, арендованной фирмой, были возведены свинобойня, салотопня, жилой дом, конюшня, сарай, 3 колодца, два небольших сада-сквера и подсобные помещения. Предполагалось, что холодильник строится для хранения мясных продуктов, но скоро был заключен договор с Союзом Сибирских маслодельных артелей на хранение масла, отправляемого в европейские страны, в том числе и в Англию.

Даже в условиях войны масштабы убоя скота в регионе не сократились. На тюменской скотобойне в 1914 – 1915 гг. благодаря проходящим эшелонам солдат и расквартированному гарнизону забой вырос до 25627 голов. На курганской скотобойне забивалось до 40000 голов крупного и мелкого скота в год²⁸⁶. Скот поступал практически из всех уездов Тобольской губернии, а также небольшими партиями из Акмолинской области и других районов²⁸⁷.

Однако, из-за повсеместной дороговизны городские власти вынуждены были увеличивать плату (таксу) за пользование скотобойней. В частности, плата в бюджет Тары в 1904 г. составляла 60 коп. с головы крупного рогатого скота и лошадей; 15 коп. с головы телят, овец, коз и жеребят и по 30 коп. с головы свиней. Собрание гласных местной думы 31 августа 1915 г. решило увеличить эту плату на 10 коп²⁸⁸. Курганская дума 2 – 3 апреля 1915 г. также постановила поднять таксу на 20 коп. с головы крупного скота и свиней до 1 руб., а также на 10 коп. до 35 коп. с телят²⁸⁹.

Можно заключить, что городские скотобойни, не смотря на плохие ветеринарно-санитарные условия работы, в целом являлись наиболее рентабельны-

²⁸⁴ Там же. Д. 537. Л. 61 – 66об.

²⁸⁵ ГА в г. Тобольске. Ф. И-152. Оп. 35. Д. 1207. Л. 56 об.

²⁸⁶ Сибирский торгово-промышленный ежегодник. 1914-1915 гг. – Пг., 1915. – С. 276.

²⁸⁷ ГАТО. Ф. И-1. Оп. 1. Д. 540. Л. 1об.

²⁸⁸ ГА в г. Тобольске. Ф. И-152. Оп. 35. Д. 1251. Л. 216 – 216об.

²⁸⁹ Там же. Д. 1266. Л. 6.

ми предприятиями городов региона вплоть до ликвидации имперской системы местного самоуправления в 1917 – 1918 гг.

Э.А. Черноухов

Екатеринбург

ВРАЧИ НА ЧАСТНЫХ ГОРНЫХ ЗАВОДАХ УРАЛА В XIX ВВ.

В XIX в. важной составной частью горнозаводской промышленности Урала (как казенной, так и частной) стала обширная социальная инфраструктура. Эффективность их деятельности во многом определял квалифицированный персонал. Для медицинских заведений это были аттестованные врачи и аптекари, получившие образование в высших учебных заведениях или сдавшие в них соответствующий экзамен. Подавляющее большинство из них были лица, «посторонние» для заводов, т.е. прибывшие сюда из других регионов.

В историографии имеются существенные материалы о жизни и деятельности только двух самых известных врачей, служивших на частных горных заводах Урала в XIX в.: Александре Андреевиче Миславском и Петре Васильевиче Рудановском. Первый из них проработал более 50 лет (1859 – 1909) в Верх-Исетском округе, второй – почти 30 (1859 – 1888) в Нижнетагильском²⁹¹.

Между тем, по собранным нами сведениям, на частных горных заводах Урала в XIX в. служили, как минимум, 130 аттестованных врачей. Целью сообщения стала систематизация основных биографических сведений об условиях службы этих специалистов.

В первой четверти XIX в. на Урале найм вольнопрактикующего врача на горные заводы был сложной проблемой. И она зачастую легче решалась именно частными заводоладельцами, не связанными штатными положениями. Они могли привлечь врачей жалованием, значительно превосходящим оклады на казенной службе. Кроме того, в заключаемых с ними контрактах прописывались и существенные «натуральные» льготы (надбавки): бесплатная квартира с отоплением и освещением, прислуга, экипаж для выездов.

В первой четверти XIX в., в условиях острой нехватки отечественных медиков, для службы в России широко привлекались иностранные специалисты. Именно они стали первыми врачами в ряде крупных частных горнозаводских хозяйств Урала: в Нижнетагильском округе Демидовых – Иоганн Машке, Винсент Бейтель, Бордые; Верх-Исетском Яковлевых – Марк Гейнрих Вульф, Федор Петрович Ламони; Пермском имении Лазаревых – Шмидт, Густав Вильгельм Бергман, Гагеман²⁹². В начале этого столетия на частных заводах региона служили и несколько человек, получивших звание штаб-лекаря не в высших учебных заведениях, а в результате многолетней практики в военных госпиталях: Алексей Филиппович Логвиновский, Влас Анисимович Обадовский, Ларион Алексеевич Поступальский.

²⁹⁰ В рамках исследования, финансируемого грантом РГНФ-Урал № 11-11-66011а/У.

²⁹¹ См.: Клат С.А., Шкерин В.А. Петр Васильевич Рудановский // Нижний Тагил в лицах. Общественные деятели Тагила XIX – начала XX веков. Нижний Тагил, 1998. С. 31 – 43; Соркин Ю.Э. Врачебная династия Миславских XIX – XX вв. Екатеринбург, 1995; Черноухов Э.А. Социальная инфраструктура Нижнетагильского горнозаводского округа Демидовых в XIX веке. Екатеринбург, 2011. С. 137 – 147.

²⁹² См.: Черноухов Э.А. Иностранные врачи в частных горных округах Урала в первой четверти XIX в. // Вопросы истории. 2010. № 7. С. 157 – 161.

Впоследствии проблема найма аттестованных врачей на горнозаводском Урале была существенно смягчена. В оставшуюся часть XIX в. здесь служили только несколько иностранных врачей: в 1850-х гг. Карл Бернгард Гальберштрам в Пермском имении Лазаревых и Карл Керн в Благовещенском заводе Дашковой, не считая, как минимум, пяти поляков (Онуфрий Нехведович, Фелициан Людвиг Соколовский, Михаил Стржалковский, Людвиг Зигмунд Окинчиц, Адам Волянский)²⁹³.

С 1820-х гг. в крупнейших горнозаводских хозяйствах Урала (Нижнетагильском, Верх-Исетском, Пермских имениях Голицыных, Лазаревых, Строгановых, а несколько позднее и Всеволожских) постоянно имелись аттестованные врачи. Практически сразу после увольнения прежнего заключался контракт с новым специалистом. Условия их службы были вполне сопоставимыми. В заключаемых контрактах их определялось годовое жалование в 2,5 – 3 тыс. руб. ассигнациями. К нему полагались значительные натуральные надбавки: господский дом или квартира с отоплением и освещением, экипаж для выездов, прислуга из 1 – 2 чел. Семейным врачам с детьми обычно добавлялось и сено для коров²⁹⁴.

Существенный рост жалования врачей в частных горных округах Урала за первую четверть XIX в. объяснялся резким обесцениванием курса ассигнаций. Медицинский инспектор Уральского горного правления М.Г. Вульф в 1835 г. отмечал, что на частных горных заводах Пермской губернии 2 – 2,5 тыс. руб. составляет «самый меньший оклад аттестованному врачу»²⁹⁵. В Оренбургской и Вятской губерниях он был несколько ниже.

Более выгодные материально-бытовые условия службы медиков в частных горных округах Урала способствовали переходу на нее врачей с казенных заводов. Последние обычно делали это после обязательной отработки, так как многие из них были казеннокоштными воспитанниками или казенными стипендиатами высших медицинских учебных заведений²⁹⁶.

При этом положение врачей в частных горных округах Урала вовсе не было безоблачным. С одной стороны, в тот период времени их жалование в среднем как минимум вдвое превышало оклад медика казенных заводов. К тому же в крупных округах они имели добавочные натуральные льготы и нередко получали регулярные денежные награды. Но, с другой стороны, это оборачивалась социальной незащищенностью их семей. По императорскому указу от 13 июня 1836 г. врачам при определении государственной пенсии не засчитывался в стаж период их службы в частных заведениях. Они имели право на половинную, а затем и полную пенсию, но только на казенных заводах или тех частных предприятиях, где имелись «казенные» работники (полученные по посессионному праву).

²⁹³ См.: Черноухов Э.А. Архивные документы о польских врачах на горных заводах Урала в XIX в. (в печати).

²⁹⁴ См.: Черноухов Э.А. Медицинский персонал Верх-Исетского горного округа в первой половине XIX века // Материалы международной научной конференции, посвященной 70-летию исторического факультета УрГУ. Екатеринбург, 2008. С. 613 – 615; *Он же*. Медицинские заведения Пермского имения Лазаревых в первой половине XIX в. // Документ. Архив. История. Современность. Екатеринбург, 2009. С. 91 – 94; *Он же*. Социальная инфраструктура Пермского имения Всеволожских в первой половине XIX в. // Документ. История. Архив. Современность. Вып. 11. Екатеринбург, 2010. С. 120–123; *Он же*. Социальная инфраструктура... С. 55 – 58.

²⁹⁵ ГАСО. Ф. 24. Оп. 32. Д. 1151. Л. 43 – 43об.

²⁹⁶ См.: Черноухов Э.А. Врачи-стипендиаты для казенных горных заводов Урала в XIX в. // Вопросы истории. 2012. № 1. С. 161 – 165.

В результате некоторые истории уральских врачей действительно трагичны. Так, вдове доктора медицины Христиана Рейнгольдовича Лейхтфельда (1799 – 1853), оставшейся с шестью малолетними детьми от 1 до 16 лет, было отказано в пенсии. Ее муж 26 лет прослужил в Пермском имении Строгановых, где не было «казенных людей», и, следовательно, не получил права на государственную пенсию²⁹⁷. Штаб-лекарь Александр Сергеевич Бронзов, служивший в Пермском имении Лазаревых в 1845 – 1847 гг., сильно простудился и сошел с ума. Лечение этого врача в московских больницах оказалось безуспешным. Его жене с четырьмя малолетними детьми от 7 до 13 лет также было отказано в пенсии, так как у Бронзова было всего 9 лет стажа казенной службы²⁹⁸.

Количество потенциальных мест службы для аттестованных врачей в частных горных округах Урала длительное время оставалось ограниченным. Большинство владельцев небольших заводов традиционно считали их ненужным излишеством. Здесь они фактически нарушали требования горного законодательства, многие нормы которого были весьма неопределенными, что закономерно порождало постоянные конфликты.

В 1830 – 1840-х гг. медицинский инспектор Уральского горного правления М. Г. Вульф оказывал постоянное давление на заводовладельцев по его соблюдению. Одним из важных направлений его деятельности было принуждение к найму врачей. Вульфу удалось добиться компромиссного сенатского указа от 7 февраля 1839 г., который разрешал принудительно командировать медиков Уральского горного правления на частные заводы, владельцы которых не выполняли требования действующего законодательства. Последние должны были оплачивать работу врачей, не менее чем в соседних округах²⁹⁹.

В 1840 – 1850-х гг., в результате планомерного давления горных властей и утверждения патерналистской идеологии, на частных заводах Урала регулярно служило значительное количество аттестованных врачей. Их замена обычно происходила с минимальными перерывами.

Коллекция формулярных списков 1847 г. позволяет определить основные черты их биографий. В тот период времени на частных горных заводах Урала служило 32 врача. Это были еще достаточно молодые люди: большинство (56%) – в возрасте 31 – 40 лет. Практически никто из них не имел поместий: ни родовых, ни приобретенных.

Их происхождение было самым различным: по 3 – 4 человека – из дворян, купцов, мещан, иностранцев, сирот, медиков, учителей. В то же время самое большое количество врачей традиционно являлись выходцами из духовных лиц – 10 чел. (31%). По вероисповеданию преобладали православные – 24 чел. (75%), также здесь служили семь протестантов и один католик. 21 врач (66%) имел семью, еще девять были холостяки и два – вдовцами.

Большинство врачей получили образование в Медико-хирургической академии, в том числе ее Московском отделении – 19 воспитанников (60%), а также ближайшем к Уралу Казанском университете – 6 (23%). Иностранное заведение (Берлинский университет) окончил только Василий Андреевич Кронгейм. Половина (16 чел.) имела звание штаб-лекаря, а всего трое – доктора медицины³⁰⁰. Эти показатели (по происхождению, вероисповеданию образова-

²⁹⁷ РГИА. Ф. 37. Оп. 5. Д. 494. Л. 10 – 11.

²⁹⁸ Там же. Д. 369. Л. 1 – 44.

²⁹⁹ Там же. Д. 244. Л. 34 – 35, 52 – 52об.

³⁰⁰ Подсчитано автором по: РГИА. Ф. 37. Оп. 5. Д. 461; Ф. 44. Оп. 1. Д. 534.

нию, званиям) в целом похожи на общие данные за весь XIX в., которые будут приведены ниже.

После отмены крепостного права, в условиях затяжного социально-экономического кризиса, горнозаводская медицина на Урале практически везде приходила в упадок. Редким исключением оставались только несколько крупных частных хозяйств региона: прежде всего, Нижнетагильский и Верх-Исетский округа, Пермское имение Лазаревых. Но и здесь основные средства направлялись на развитие центрального госпиталя, где обычно оставался единственный на хозяйство аттестованный врач.

Служба в крупных частных горнозаводских округах Урала оставалась весьма привлекательной для медиков. Так, только два врача с частных заводов региона перешли служить в созданные земские органы. Наоборот, 5 земских врачей предпочли продолжить службу в частных горных округах Урала.

В заключение приведем сводные подсчеты по образованию, званиям и смене мест службы всех известных нам врачей частных горных заводов Урала в XIX веке. К сожалению, они имеются не у всех из 130 выявленных нами специалистов.

Большинство из них получили образование в Медико-хирургической академии и ее Московском отделении (47%), а также Казанском университете (23%). В университетах иностранных государств и западных регионов Российской империи (Виленском, Дерптском, Киевском) обучалось до 10% специалистов, служивших на частных заводах Урала (см. Табл. 1).

В XIX в. на Урале достаточно распространенным явлением был переход врачей с казенной горной службы в частные заводы. Это сделали, как минимум, 18 известных нам специалистов. Вместе с тем, как минимум, 8 врачей, наоборот, перешли служить с частных заводов на казенные. Как отмечалось выше, служба в тех и других имела свои преимущества и недостатки. Поэтому значительное количество врачей более чем по 10 лет прослужили как в казенных, так и частных заводах региона (по 34 чел.³⁰¹).

Частая смена мест службы не была распространенным явлением у врачей на горнозаводском Урале в рассматриваемом столетии. Успели послужить у трех и более заводоладельцев всего из 9 известных нам специалистов.

Таблица 1
Образование врачей, служивших на частных заводах Урала в XIX в.³⁰²

Учебное заведение	Количество
Медико-хирургическая академия (МХА)	17
Московское отделение МХА	10
Казанский университет	13
Московский университет	5
Виленский университет	4
Иностранные университеты	2
Дерптский университет	2
Киевский университет	1
Харьковский университет	1
Военные госпитали	3
Всего	58

³⁰¹ Из выявленных нами 110 врачей, служивших на казенных заводах Урала в XIX веке.

³⁰² Составлено автором по данным его личного архива. Сведения о месте получения образования выявлено у 45% врачей, служивших на частных заводах Урала.

Врачам казенных заводов было несколько легче получить более высокое профессиональное звание. Относительно большее количество специалистов, служивших в частных имениях, имели низшее звание лекаря. Врачи казенных заводов, получавшие определенную помощь горного ведомства, несколько чаще получали звание доктора медицины (см. Табл. 2).

Таблица 2

Профессиональные звания врачей, служивших на казенных и частных заводах Урала в XIX в.³⁰³

Звание	Казенные заводы	Частные заводы
Доктор медицины	18	11
Медико-хирург ³⁰⁴	3	3
Штаб-лекарь	35	30
Лекарь	17	28
Всего:	73	71

Более обстоятельная характеристика жизни и деятельности врачей, служивших в частных горнозаводских хозяйствах Урала в XIX в. (с Приложением, содержащим сведения обо всех выявленных специалистах) будет дана автором в подготавливаемой монографии по всей социальной инфраструктуре горнозаводской промышленности региона.

Е.В. Чернышева, А.И. Михайлова
Челябинск

**ОБЩЕРОССИЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ОБЩЕСТВА И
ЗЕМСКОЕ ДВИЖЕНИЕ**

Земские служащие участвовали в общественно-политической жизни России через выступления в периодической печати, выпуск специальных работ по тем или иным отраслям знания и науки, а также через съезды, курсы и общества, занимая в жизни страны место, обусловленное, прежде всего, их профессиональной работой в среде крестьянства. При этом многие публикации, принадлежавшие их перу, будь то статистическое исследование или медицинский трактат, были обращены и к острым социально-экономическим проблемам своего времени, а их авторы сознательно ставили перед собой не только профессиональные задачи. Так, показывая тяжелые экономические, санитарные и бытовые условия жизни крестьян, земская статистика и медицина приобретали политическое звучание. Ряд представителей земской интеллигенции являлись членами политических объединений преимущественно народнической направленности, а также социал-демократических и либеральных организаций, и принимали непосредственное участие в оппозиционном движении.

Местом объединения земских профессионалов на национальном уровне, своеобразным координатором их общественно-политических акций стали все-российские научные общества. В 1890 – начале 1900-х гг. весомую роль в этом отношении играли Императорское вольное экономическое общество (ВЭО), Санкт-Петербургский комитет грамотности, Московское юридическое общество и Общество русских врачей в память Н.И. Пирогова.

³⁰³ Составлено автором по данным его личного архива. Сведения о профессиональном звании выявлено у 55% врачей, служивших на частных заводах Урала.

³⁰⁴ Это звание было отменено в 1845 г.

Истории ВЭО и определению его роли в области развития отечественной науки, прежде всего, статистико-географических и агрономических исследований, были посвящены труды секретарей общества, профессоров А.И. Ходнева и А.Н. Бекетова³⁰⁵. Старейшее из научных обществ России, оно было учреждено в Петербурге в 1765 г. по почину Екатерины II и имело целью «способствовать распространению среди народа полезных и нужных для земледелия и домостроительства знаний, изучать положение русского земледелия и условий хозяйственной жизни страны»³⁰⁶. ВЭО пользовалось большим авторитетом в научных и общественных кругах. Как правительство, так и частные лица, оказывали ему финансовую поддержку, благодаря чему оно было самым богатым из всех ученых обществ России. Общество располагало недвижимостью и ценным библиотечным фондом, устраивало сельскохозяйственные выставки, мировало выдающихся деятелей в области сельского хозяйства, проводило публичные лекции. Внутренняя организация ВЭО строилась на принципах самоуправления.

Политическая роль ВЭО в деле сплочения представителей земских кругов, как гласных, так и служащих, по мнению дореволюционных исследователей – И.П. Белоконского, Б.Б. Веселовского, Е.Д. Кусковой, начинается с 1895 г., когда председателем ВЭО стал гласный Псковского губернского земства, видный общественный деятель граф П.А. Гейден³⁰⁷. На заседаниях ВЭО с этого времени стали открыто обсуждаться острые экономические и социальные проблемы того времени: о неурожаях и голоде, о телесных наказаниях, о падении цен на хлеб, о реформе крестьянского банка и пр. По мнению общественного деятеля леволиберального толка, публициста и издателя Е.Д. Кусковой, именно благодаря П.А. Гейдену, который отстаивал начала публичности, гласности и полной самостоятельности в работе ВЭО, деятельность общества получила во второй половине 1890-х гг. широкий общественный резонанс, а ВЭО стало «одной из главных арен проведения освободительных взглядов»³⁰⁸.

Земский статистик Д.И. Рихтер в юбилейной статье сообщал, что на состоявшемся в начале января 1894 г. в Москве IX съезде русских естествоиспытателей и врачей была образована подсекция статистики. Из 86 членов подсекции, прибывших из 16 губерний России, 58 были земскими статистиками; а из 19 прочитанных в подсекции докладов – 16 касались вопросов земской статистики. Осознание необходимости «обмена мыслей и установления методов наблюдения» привела, по словам автора, земских статистиков к мысли создать в Петербурге при ВЭО, где уже действовало статистическое отделение, своеобразный центр³⁰⁹.

³⁰⁵ Ходнев А.И. История Императорского вольного экономического общества, составленная по случаю празднования столетнего юбилея. 1765 – 1865. СПб., 1865; Бекетов А.Н. Исторический очерк 25-летней деятельности Императорского вольного экономического общества с 1865 до 1890 гг. СПб., 1890.

³⁰⁶ Ходнев А.И. Указ. соч. – С. V.

³⁰⁷ Белоконский И.П. Земское движение. 2-е изд. М.: «Задруга», 1914. – С. 39; Веселовский Б.Б. Императорское вольное экономическое общество и земские учреждения (доклад М.О.С.Х. 13 ноября 1915 г.) // Вестник сельского хозяйства. 1915. № 51 – 52. – С. 7; Кускова Е.Д. Роль Императорского вольного экономического общества в общественной жизни за последние 25 лет (доклад М.О.С.Х. 13 ноября 1915 г.) // Вестник сельского хозяйства. 1915. № 51–52. – С. 14.

³⁰⁸ Кускова Е.Д. Указ. соч. – С. 15.

³⁰⁹ Рихтер Д.И. Земская статистика на празднике русской науки // Русское богатство. 1894. №. 3. Отд. II. – С. 28, 39.

По сведениям общественного деятеля, литератора и историка земства И.П. Белоконского, в том же 1894 г. при III отделении ВЭО была образована Статистическая комиссия, в которую вошли «почти все земские статистики»³¹⁰. По мнению автора, она была призвана осуществлять руководство земскими статистиками и объединять их работу. Возглавил Комиссию один из старейших земских статистиков В.И. Покровский.

Под эгидой ВЭО состояло и другое частное учреждение – Петербургский комитет грамотности, который, по мнению целого ряда представителей демократической историографии, сыграл весомую роль в деле развития внешкольного образования, популяризации знаний, привлечения внимания общества к проблемам земской школы и начального учительства, активизации общественной деятельности начальных педагогов.

История Петербургского комитета грамотности, представлена в труде его секретаря, гласного Самарского губернского земства, позднее члена ЦК партии кадетов Д.Д. Протопопова, а также автора очерка, укрывшегося под псевдонимом Narrator.

Как сообщал Narrator, Комитет был образован при ВЭО в 1861 г. «с целью содействовать материальными и нравственными средствами распространению грамотности и полезных знаний преимущественно между крестьянами, вышедшими из крепостной зависимости»³¹¹. На протяжении своей истории Комитет занимался изданием учебников и книг для чтения, сбором сведений о народном образовании, содействовал устройству книжных складов, читален и народных библиотек, удешевлению книг, повышению профессионального и общественного уровня народных учителей.

Более основательно рассмотрел деятельность Комитета грамотности Д.Д. Протопопов, в основу работы которого был положен печатный и рукописный материал, хранившийся в архиве Комитета. Его историю он разделил на 4 периода: с 1861 по 1864/1865 гг.; с 1865 по 1885/1886 гг.; с 1886 по 1893 гг.; с 1893 по 1895 гг. Согласно авторской трактовке «первый период являлся временем возбуждения различных вопросов и временем инициативы (издание журнала, учреждение школы сельских учительниц, издание списков лучших книг для народа, защита малороссийского языка)». Второй период характеризуется главным образом деятельностью филантропической — рассылкой книг, «хотя в течение его и появляются некоторые виды новой деятельности (издание обзора народной литературы, собиране сведений о народном образовании и, в конце периода,— издание народных книг)». В дальнейшем деятельность Комитета «под влиянием общего порыва к просветительной работе все больше расширяется»³¹².

По оценке Д.Д. Протопопова, оживление в работе Комитета началось с середины 1880-х гг., когда в его состав вошли «лица, глубоко сочувствующие народному образованию» — Б.Э. Кетриц, А.М. Калмыкова, Ф.Ф. и С.Ф. Ольденбурги, кн. Д.И. Шаховской, В.В. Девель, В.И. и Н.Г. Вернадские. Стремясь соединить историю Комитета с историей общественного движения, он отмечал, что на работу Комитета повлиял голод 1891 — 1892 гг., вызвавший широкий общественный подъем и стремление «помочь страждущим». Представленная в

³¹⁰ Белоконский И.П. Земское движение. — С. 40.

³¹¹ Narrator. Петербургский комитет грамотности // Всеобщее образование в России: Сб. статей. Вып. I. Под ред. Д.И. Шаховского. М., 1902. — С. 122.

³¹² Протопопов Д.Д. История Санкт-Петербургского комитета грамотности, состоявшего при Императорском Вольном экономическом обществе (1861 — 1895 гг.). СПб.: Скоропечатня А.Н. Цепова, 1898. — С. 6.

работе динамика состава Комитета показывает, что он постоянно расширялся. Так, в 1886 г. в Комитете было 189 членов, в 1890 г. – 259, в 1892 г. – 424. В то же время, значительно возросли тиражи изданий: в 1885 г. они не превышали 115 тыс. экз., то в 1895 г. книги печатались тиражом свыше 700 тыс. экз.

Характерной чертой деятельности Комитета с конца 1880-х гг. стало, по словам Д.Д. Протопопова, усиление его связей с земствами и провинциальной интеллигенцией. Он писал: «За время, протекшее с учреждения Комитета, в России успел развиваться класс, до того времени не существовавший, — класс средней и мелкой интеллигенции. Его породили отчасти народная школа, отчасти общее развитие страны»³¹³. Тем не менее, приводимый в его труде список личного состава членов Бюро Петербургского комитета грамотности показывает, что на протяжении истории его существования основную роль в Комитете играла столичная педагогическая общественность – В.А. Латышев, Я.Т. Михайловский, А.Н. Страннолюбский, П.П. Фан дер Флит, Я.Г. Гуревич и другие³¹⁴. Включение в состав Бюро Комитета в 1893 г. так называемой автором «молодой группы» – Г.А. Фальборк, В.И. Чарнолуский, М.А. Лозинский, сам Д.Д. Протопопов, видимо, привнесло новые идеи, формы и стиль в его работу. Это же привело к выходу из состава Комитета целого ряда «старых членов»³¹⁵.

Насколько успешной была деятельность Комитета Грамотности в 1893 – 1895 гг., судить лишь на основании свидетельств одного из его руководителей – Д.Д. Протопопова, вряд ли корректно. Заметим лишь, что автор не определял степень участия земских служащих в работе Комитета, обозначая лишь те формы, в которых это участие могло выражаться: собирание статистических сведений о народном образовании, устройство народных библиотек и т.д.

Narrator также стремился вписать работу Петербургского комитета грамотности в контекст эпохи и развития освободительного движения в России. По его оценке, Комитет Грамотности – это одна из тех организаций, при помощи которых русская интеллигенция пыталась прийти на помощь народному невежеству. «Голод 1891 – 1892 гг. сблизил многих представителей интеллигенции с действительным положением деревни; им воочию пришлось убедиться в поголовном невежестве населения... голод толкнул на арену общественной деятельности многих лиц, ей до того времени чуждых»³¹⁶.

В ноябре 1895 г. последовала передача Комитета грамотности из ВЗО в ведение Министерства народного просвещения. Руководство комитета и ряд его деятелей отказались от дальнейшего участия в нем и покинули Комитет.

Важным центром объединения земской медицинской интеллигенции служило Общество русских врачей в память Н.И. Пирогова. Санитарный врач, публицист К.И. Шидловский в юбилейном издании, посвященном истории создания и деятельности Общества, отмечал, что идея созыва Пироговских съездов возникла в мае 1881 г. во время празднования медицинской общественностью двух столиц 50-летнего юбилея Н.И. Пирогова. Устав Общества русских врачей в память Н.И. Пирогова был составлен видными русскими хирургами Н.В. Склифосовским и А.Н. Соловьевым и утвержден в ноябре 1883 г. Общество стало работать в форме периодических собиравшихся Пироговских съездов, первый из которых состоялся в декабре 1885 г. в Петербурге. После изменения Устава в 1892

³¹³ Там же. – С. 38.

³¹⁴ Там же. Приложения. – С. XIII – XIX.

³¹⁵ Там же. С. 42–43.

³¹⁶ Narrator. Петербургский Комитет Грамотности... – С. 121.

г. было учреждено постоянное правление Общества с местопребыванием в Москве, которое взяло на себя все организационные функции³¹⁷.

По мнению историка земской медицины, врача Д.Н. Жбанкова, Пироговское общество имело первоначально чисто научные задачи, и призвано было объединять лишь академические круги. Однако «под давлением общественности» оно постепенно меняет свои задачи и «отказывается от кастовых вожделений профессоров». Следствием внесенных в 1892 г. в устав Общества изменений стало, по словам исследователя то, что к его руководству пришли земские врачи. С этого времени оно «сделалось прекрасным выразителем демократических стремлений русского врача» и явилось главным центром, объединяющим земскую медицину³¹⁸. Именно с деятельностью Пироговского общества Д.Н. Жбанков связывал оживление земских медицинских съездов во второй половине 1890 – начале 1900-х гг., а также образование врачебных советов при губернских земских управах и создание в провинции медицинских обществ.

Член Пироговского общества, заведующий санитарным отделом Харьковского губернского земства С.Н. Игумнов позднее вспоминал: «земский врач, придя массой на Пироговский съезд, принес с собою туда свои думы, свои стремления, те самые вопросы, какие волновали его у себя дома, только в более обобщенном виде, по возможности освобожденные от чисто местных условий и интересов». Он признавал, что не раз слышал сетования на то, что «земский врач захватил весь съезд, затер и отстранил ученого»³¹⁹. Главное значение деятельности Общества С.Н. Игумнов видел в том, что оно создало земским врачам трибуну для обсуждения вопросов об организации земской медицины и общественной санитарии, выдвинуло крупные социальные вопросы и одно из первых в России публично высказалось против смертной казни и телесных наказаний.

Важным результатом работы земских врачей в Пироговском обществе стало издание ряда научных трудов. Так, в начале 1890-х гг. вышли 7 томов «Земско-медицинского сборника» под редакцией Д.Н. Жбанкова, подводивших итоги и дававших очерк развития земской медицины во всех 34 земских губерниях России. В то же время был издан «Библиографический указатель» земско-медицинской литературы (до 1890 г.). С 1895 по 1908 г. Общество издавало журнал, в котором отражалась текущая земско-медицинская жизнь.

³¹⁷ Шидловский К.И. Общество русских врачей в память Н.И. Пирогова (обзор деятельности) // Николай Иванович Пирогов и его наследие. Пироговские съезды. Юбилейное издание. 1810 – 1910 / Под ред. М.М. Гран, З.Г. Френкеля, А.И. Шингарева. СПб., 1911. – С. 159 – 160.

³¹⁸ Жбанков Д.Н. Прошлое и будущее Пироговского общества // Журнал Общества русских врачей в память Н.И. Пирогова. 1906. № 5. – С. 422, 426.

³¹⁹ Игумнов С.Н. Пироговское общество и общественная медицина // Николай Иванович Пирогов и его наследие. Пироговские съезды. Юбилейное издание. СПб., 1911. – С. 151 – 152.

СЕКЦИЯ 2 ИНДУСТРИЯ РОССИИ (XX–XXI В.)

А.В. Акимов
Москва

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУБНОЙ ПРОДУКЦИИ НАЧАЛА XX ВЕКА

Российский рынок трубной продукции, зародившийся еще в 80-е гг. XIX вв., в начале XX в. получил новый виток своего развития. Увеличение объем производства трубной продукции было связано с ростом промышленного производства, особенно в отраслях, активно потребляющих трубы, в первую очередь нефтяной отраслью и машиностроением, а также жилищно-коммунальным хозяйством и благоустройством российских городов, где потреблялись преимущественно чугунные трубы. При этом необходимо отметить, что при сравнении динамики роста производства трубной продукции можно заметить значительные колебания в отдельные временные промежутки, притом, что рост производства чугуна и стали в Российской империи проходил гораздо более плавно (рис. 1).

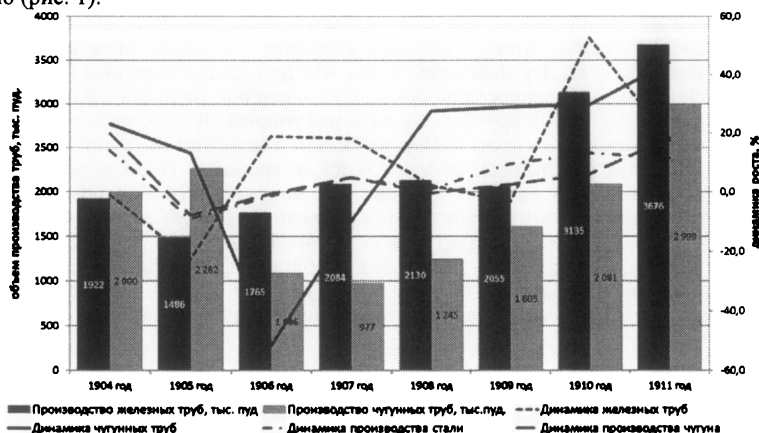


Рис. 1. Динамика производства труб, чугуна и стали в Российской империи¹.

Как представлено на рисунке 1, в начале XX в. объем производства чугунных труб был больше, чем железных труб, но постепенно при развитии нефтяного комплекса данная тенденция изменилась. При этом наибольшее преобладание в объеме чугунных труб зафиксировано в 1905 г., после чего наблюдался заметный спад, объяснявшийся событиями русско-японской войны и революции, оказавших негативное влияние на экономику России, а, следовательно, и на бюджете

¹Статистический ежегодник за 1912 г., под ред. В.И. Шапиро, СПб., 1912 г.; Статистический ежегодник за 1913 г., под ред. В.И. Шапиро, СПб., 1913 г.; Гливиц И.П., Железная промышленность России. Экономико-статистический очерк. СПб, 1911 г.; таблицы базы данных МГУ им. М.В. Ломоносова, подсчеты автора

ты городов, потреблявших чугунные трубы. В этом случае рынок железных труб оказался более гибким и эластичным, т.к. нефтепроводные проекты, начатые ранее, не могли быть остановлены по ряду причин, а страна нуждалась в топливе. При этом производство железных труб росло более быстрыми темпами, чем производство стали, а чугунных труб – быстрее, чем производство самого чугуна. Но для производства труб обоих видов существовала тенденция и более глубокого падения в кризисные годы, что особенно было характерно для чугунных труб. Как уже было сказано выше, это объяснялась в первую очередь тесной связью чугунных труб непосредственно с потребителями в массовом сегменте, где особенно сильно чувствовались кризисные явления.

Помимо более глубокого падения производства чугунных труб в кризисные годы, их производство было более подвержено и сезонным колебаниям (рис. 2).

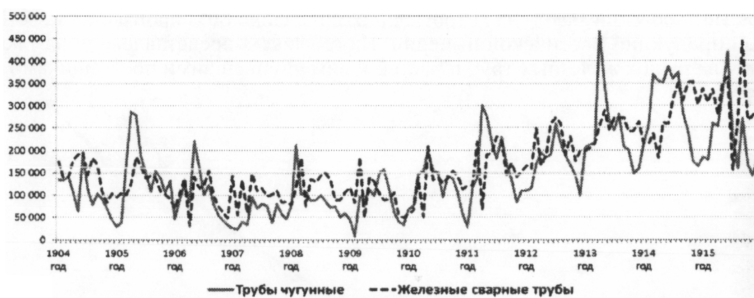


Рис. 2. Поставки на рынок продукции заводов южной России²

Поставки на рынок чугунных и железных труб, как правило, соответствовали сезонным закупкам. Как представлено на графике 2, пик спроса на чугунные и стальные трубы приходился на середину лета, а зимой, соответственно, спадал. При этом, можно заметить, что колебания при закупках чугунных труб больше, чем железных. Это, с одной стороны, объясняется более высоким спросом на чугунные трубы в летний период. С другой стороны, - этапами реализации отдельных нефтяных проектов, т.к. нефтепроводы и нефтяные скважины, где преимущественно использовались железные трубы, возводились на юге страны (Кавказ), где строительство мало зависело от погодных условий.

Наряду с ростом объема производства, шло улучшение качественных характеристик трубной продукции. Настоящий рывок в трубном производстве произошел в 1908 – 1910 гг., когда объем произведенной продукции стремительно стал увеличиваться, трубные заводы и цеха активно модернизировались по самым современным на тот момент стандартам, что, конечно же, повлияло на качество продукции, и в конечном итоге на ее стоимость. При этом рост цен также был целиком оправдан экономическим развитием страны, ведь требовалась именно качественная трубная продукция с улучшенными эксплуатационными свойствами.

Рост производства железных труб, начиная с 1906 г., в первую очередь обеспечивался увеличением добычи нефти и ростом объемов ее транспорти-

² Железная промышленность Южной России. - Харьков : тип. Б. Бснгис, 1901 – 1916. - (Статистическое бюро Совета съезда горнопромышленников Юга России [Издания]), подсчеты автора

ровки, где использовались железные трубы. Также значительный вклад в развитие качественных характеристик трубной продукции внесло машиностроение, для нужд которой в России стали выпускать бесшовные цельнотянутые трубы. Но данные трубы, как правило, на рынок не попадали, т.к. производились исключительно для внутреннего производства рядом заводов.

Так, наиболее крупными из таких заводов был Машиностроительный завод Гартмана и Ижорский завод, на котором в 1901 г. было внедрено производство цельнотянутых железных труб, используемых в дальнейшем в котлах высокого давления военных судов российского флота³. Данные производства постепенно расширялись и модернизировались, оказывая позитивное воздействие на все российскую трубную отрасль. Но в объемном выражении данные заводы в производстве труб в России занимали крайне незначительные позиции: главными производителями трубной продукции в рассматриваемый период времени являлись Екатеринбургский трубопрокатный завод, Никополь-Мариупольский завод и Таганрогский завод, на которые приходилось до 80% производства всей трубной продукции Российской империи. На графике 3 представлена динамика отгрузок на рынок железных труб и частей к ним крупнейшими поставщиками.

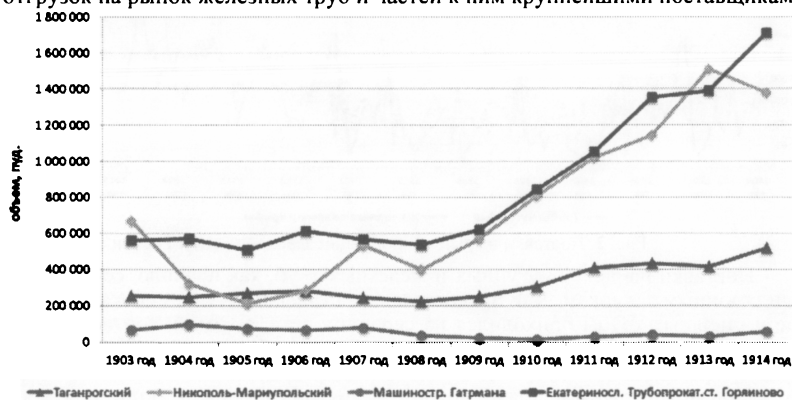


Рис. 3. Динамика отгрузок на рынок железных труб и частей к ним крупнейшими поставщиками⁴

В первую очередь рост производства на Никополь-Мариупольском и Екатеринбургском трубном заводах обеспечивался потребностями нефтяной промышленности, а также в небольшой степени машиностроением и промышленностью. Таганрогский завод, также ориентировавшийся в производстве труб на нефтяную промышленность, имел широкую диверсификацию бизнеса, а потому его доля на рынке трубной продукции России постепенно падала. Трубы, выпускающиеся на машиностроительном заводе Гартмана, в первую очередь использовались для внутреннего потребления для производства машиностроительного оборудования.

³ Сборник кратких сведений по морскому ведомству. 9. Ижорский завод, СПб, 1908 г. С. 11

⁴ Железная промышленность Южной России. - Харьков: тип. Б. Бснгис, 1901 – 1916. - (Статистическое бюро Совета съезда горнопромышленников Юга России [Издания]), подсчеты автора

Все крупнейшие производители железных труб в Российской империи концентрировались на юге страны, причем большая часть производства приходилась на территорию современной Украины (рис. 4).

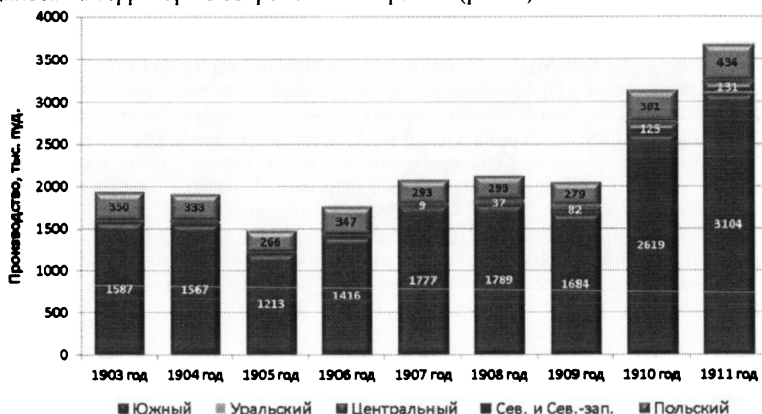


Рис. 4. Производство железных труб в Российской империи по районам⁵

На предприятия, находящиеся на территории современной Украины, приходилось в среднем 74 – 87% всех железных труб, производимых в Российской империи. Также достаточно развитое производство наблюдалось в Польше и северо-западном районе. Столь высокие объемы производства железных труб в южном районе определялись в целом очень развитой металлургической базой, наличием достаточно квалифицированного рабочего персонала и во многом близостью к рынкам сбыта продукции. Последнее условие являлось определяющим для строительства ряда трубных заводов в этом районе. Так, общеизвестным интереснейшим фактом является строительство Никополь-Мариупольского завода специально под проект первого в мире магистрального нефтепровода Баку-Батуми.

Контракт под поставку 150 верст труб диаметром 8 дюймов был заключен с еще неработающим заводом в 1896 г.⁶ Непосредственно для этого заказа Обществом был куплен в США трубопрокатный завод⁷, и буквально за 2 месяца, 1 (13) февраля 1897 г. завод был собран и запущен трубосварочный цех. Следует также сказать, что данный завод и в настоящее время является одним из лидеров трубного производства в странах СНГ, поставляя свою продукцию во многие страны, в т.ч. и в Россию.

Как и на рынке железных труб, чугунные трубы преимущественно производились на нескольких крупнейших заводах, около 80% объема производства которых приходилось на предприятия, находящиеся на территории современ-

⁵Статистический ежегодник за 1912 г., под ред. В.И. Шапиро, СПб., 1912 г. Статистический ежегодник за 1913 г., под ред. В.И. Шапиро, СПб., 1913 г.; *Гливиц И.П.*, Железная промышленность России. Экономико-статистический очерк. СПб, 1911 г.; подсчеты автора

⁶*Брандт, Борис Филиппович.* Иностранные капиталы : Их влияние на экономическое развитие страны. Ч. 1 – 4 / Б.Ф. Брандт. - Санкт-Петербург : тип. В. Киришаума, Ч.2, СПб, 1899 г., С. 59

⁷*Кафенгауз Л.Б.* Синдикаты в русской железной промышленности, М., 1910 г. С. 66.

ной Украины. В начале XX века чугунные трубы производились на Украине на следующих заводах: Макеевском (около 45% всего объема), Александровском (40%), Днепровском (12%) и в небольших объемах на других заводах (Керченском, Верхнеднепровском и Краматорском)⁸. Из других крупных поставщиков чугунных труб на юге России был Сулинский завод.

К началу Первой Мировой войны структура поставщиков претерпела небольшие изменения. Производство труб сосредоточилось на Макеевском, Александровском и Днепровском заводах, а на остальных было прекращено. При этом производство чугунных труб на Макеевском заводе было увеличено в 4 раза и составляло около 50% всего объема выпускаемых труб, на Александровском заводе – объем производства вырос в 3 раза, а на Днепровском уменьшился в 2 раза и в 1914 г. производство чугунных труб было полностью прекращено⁹. Таким образом, в начале второго десятилетия XX в. Макеевский и Александровский заводы существенно увеличили свои поставки на рынок чугунных труб и фасонных частей к ним, на других же заводах поставки даже стали снижаться.

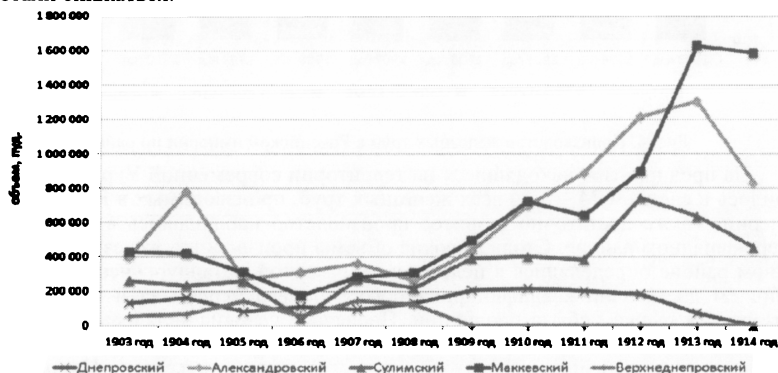


Рис. 5. Динамика отгрузок на рынок чугунных труб и частей к ним крупнейшими поставщиками¹⁰

Таким образом, можно констатировать, что рынок железных и чугунных труб в начале XX в. активно развивался, представляя качественную продукцию для многих отраслей промышленности. При этом тенденции развития рынка опережали в своем развитии многие отрасли промышленности. Это было связано как с применением труб во многих передовых отраслях, как машиностроение и энергетика (железные бесшовные трубы), так и развитием благоустройства российских городов, где применялись чугунные трубы. При этом большая часть трубной продукции изготовлялась в южном районе, обладающим огромными ресурсами для развития данного производства, но и в других районах потенциал развития трубного производства был достаточно большим.

⁸Развитие металлургии в Украинской ССР / [Ю. А. Анисимов, Н. А. Терещенко, В. Г. Тищенко и др.; Редкол.: З. И. Некрасов (отв. ред.) и др.]. - Киев : Наук. думка, 1980. С. 124

⁹Развитие металлургии в Украинской ССР. С. 128

¹⁰Железная промышленность Южной России. - Харьков : тип. Б. Бенгис, 1901 – 1916. - (Статистическое бюро Совета съезда горнопромышленников Юга России [Издания], подсчеты автора

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В 1965 – 1985 ГГ. (НА
ПРИМЕРЕ СРЕДНЕГО ЗАУРАЛЬЯ)**

Несмотря на государственные попытки модернизации сельскохозяйственного сектора в 1950 – начале 1960-х гг., техника и технологии аграрного производства оставались отсталыми. До середины 1950-х гг. уровень механизации в сельском хозяйстве во многих развитых странах оставался низким, но начавшаяся в это время научно-техническая революция, усовершенствовала производственные возможности большинства промышленно-развитых стран. В материальной базе сельского хозяйства капиталистических стран происходили как количественные, так и качественные изменения. Так, в начале 1960-х гг. в США обеспеченность тракторами и комбайнами выросла в 6 раз¹¹, что позволило значительно снизить затраты труда и усовершенствовать производственный процесс.

В начале 1960-х гг. в колхозах и совхозах нашей страны оставалась низкая производительность труда. Причиной тому была высокая доля ручного труда. В целом по стране уровень комплексной механизации составлял 21%¹². Животноводство в большинстве хозяйств по-прежнему базировалось на ручном труде. В Среднем Зауралье механизация работ в животноводстве была значительно ниже общесоюзных показателей. Водоснабжение ферм крупного рогатого скота составляло 30%, доение – 3 %, раздача кормов – 3%, очистка помещений – 9%¹³. Для введения комплексной механизации не хватало систем машин, электроэнергии и соответствующего набора механизмов.

Не экономично использовалась сельскохозяйственная техника на полевых работах. Основными причинами являлись невысокая производительность отдельных машин (при скирдовании, прессовании сена, уборке соломы, выкапывании и подборе картофеля на данные операции затрачивалось в 2 раза больше труда, чем на уборку и вывоз зерна), нерациональная организация труда механизаторов и работников, несвоевременный подвоз горюче-смазочных материалов и запасных частей. Так, по стране дневная выработка на 15-ти сильный трактор составляла 2,5 – 3 га, на комбайн – 8 га¹⁴. В Среднем Зауралье выработка на один трактор составляла 2,45 га, комбайн – 5,7 га¹⁵.

Снижение темпов развития сельского хозяйства и рост продовольственной проблемы, требовало принятия кардинальных мер по развитию отрасли сельского хозяйства. Первым этапом в совершенствовании аграрной политики стало решение «О неотложных мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства СССР», принятое на мартовском (1965 г.) пленуме ЦК КПСС. В итоговом докладе генерального секретаря ЦК КПСС Л.И. Брежнева были раскрыты основные направления аграрной политики. Одним из направлений являлось всестороннее укрепление материально-технической базы колхозов и совхозов,

¹¹ Ключков А.В. Механизация сельского хозяйства в XX веке и современные перспективы // Тракторы и сельскохозяйственные машины. 2007. №2.

¹² Сельская жизнь. 1964. 11 февраля.

¹³ Тюменская область за 50 лет. Стат. сборник. Омск, 1967. С. 198.

¹⁴ ГАТО. Ф. 1112. Оп. 1. Д. 4676. Л. 254.

¹⁵ Сельское хозяйство РСФСР. М., 1964. С. 545.

усиление интенсификации, специализации и концентрации сельскохозяйственного производства¹⁶.

Осуществляя перевооружение сельского хозяйства на новой технической основе, руководство страны поставило задачу значительно увеличить поставки сельскохозяйственной техники совхозам и колхозам. В апреле 1965 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР принимают специальное постановление «Об обеспечении сельского хозяйства тракторами, сельскохозяйственными машинами, транспортными средствами, землеройной техникой и минеральными удобрениями в 1966 – 1970 гг.»¹⁷.

По программе оснащенности колхозов и совхозов высокопроизводительной техникой, разработанной на XXIII съезде КПСС (1966 г.), за годы пятилетнего плана сельскому хозяйству необходимо было поставить 1790 тыс. тракторов (в том числе 780 тыс. пахотных), 1100 тыс. грузовых автомобилей, 900 тыс. тракторных и 275 тыс. автомобильных прицепов, 500 тыс. зерноуборочных комбайнов и другую сельскохозяйственную технику. Предусматривалось широкое внедрение скоростных тракторов, более прогрессивных универсальных, широкозахватных и многорядных машин применительно к природно-экономическим зонам и возделываемым культурам, а также комбинированных машин, выполняющих одновременно несколько технологических процессов. Колхозы и совхозы должны были обеспечиваться запасными частями к тракторам, автомобилям и сельскохозяйственным машинам. Так же устранялась разница в ценах на электроэнергию для промышленных и сельскохозяйственных потребителей¹⁸.

Для обеспечения сельскохозяйственных производств более новой и качественной техникой был принят комплекс мер по развитию отечественного машиностроения. В течение последующего десятилетия в стране было введено в действие 16 новых заводов сельскохозяйственной техники. В 1975 г. тракторное и сельскохозяйственное машиностроение имело 120 производственных объединений и заводов, в том числе 17 тракторных и моторных, более 40 – по производству сельхозмашин, свыше 50 – по выпуску деталей, узлов и агрегатов¹⁹.

В VIII пятилетке объем капитальных вложений на приобретение тракторов, транспортных средств, сельскохозяйственных машин оборудования и инвентаря в РСФСР составил 9976 млн. руб., что было в 1,5 раза больше, затраченных в VII пятилетке. В дальнейшем, принятые на съездах ЦК КПСС (1971 г., 1976 г., 1981 г.) программы развития сельского хозяйства так же увеличивали объем централизованных капитальных вложений на приобретение техники, сельскохозяйственных машин и оборудования. В последующие пятилетки, затраты в этом направлении составили: в IX – 15221 млн. руб., X – 22798 млн. руб., XI – 29257 млн. руб.²⁰

За 1966 – 1980 гг. в Среднем Зауралье на оснащение материально-технической базы колхозов и совхозов было потрачено 2020 млн. руб.²¹ Производственные фонды сельскохозяйственного назначения области выросли в 3,5

¹⁶ Пленум ЦК КПСС 24 – 26 марта 1965 г. Стенографический отчет. М., 1965. С. 5 – 35.

¹⁷ Справочник партийного работника. Вып. 6. М., 1966. С. 175.

¹⁸ Материалы XXIII съезда КПСС. М. 1966. С. 51, 249 – 250.

¹⁹ Тюрина А.П. Социально-экономическое развитие советской деревни 1965 – 1980 гг. М., 1982. С. 103.

²⁰ Народное хозяйство РСФСР за 70 лет. М., 1987. С. 202 – 203.

²¹ Основные показатели, характеризующие использование производственного потенциала в колхозах и совхозах области 1976 – 1983 гг. Стат. сборник. Тюмень, 1984. С. 27; Очерки истории Тюменской области. Тюмень, 1994. С. 222.

раза²². Обеспечение колхозов и совхозов тракторами, сельскохозяйственными машинами, транспортными средствами, землеройной техникой после 1965 г. вышло на новый уровень.

В отличие от капиталистических стран, где в технической базе сельского хозяйства происходили в основном количественные изменения, в СССР обеспечение хозяйств техникой имели и качественные изменения. Основной упор в производстве новой техники был сделан на увеличение мощности двигателей тракторов и комбайнов. Помимо улучшенных технических характеристик, новая техника создавала условия для более удобной работы персонала: в кабинах предусматривались отопление и освещение, они имели большую обзорность, были герметично остеклены. Управлять трактором стало значительно легче, так как он оборудовался гидравлическим сервоусилителем рулевого управления. К тому же уровень эстетического оформления был на порядок выше предыдущей техники, хотя, разумеется, все еще отставал от зарубежных аналогов.

Старые модели тракторов С-80, С-80Б, ДТ-54, ДТ-55, МТЗ-50 и комбайна СК-3, принятые на вооружение в конце 1950-х гг., стали заменяться новыми машинами С-100, Т-100, ДТ-75, СКД-5 «Сибиряк», Ск-6-II «Колос», Ск-5 «Нива». В 1965–1985 гг. колхозы и совхозы Среднего Зауралья получили 1202 новых трактора и 2840 комбайнов, мощность каждого из которых в 1,5 раза превышала мощность старых машин²³.

Новые машины были не только более мощными, но и универсальными в применении. В начале 1970-х гг. в хозяйствах появился новый незаменимый трактор К-700, с двигателем в 266,6 кВт/200 л. с., которому по своим техническим характеристикам, не было равных ни в одной стране. В области трактор был особо востребован в районах, которые занимались пашенным земледелием – Ишимский, Казанский, Голышмановский, Заводоуковский. К тому же трактор применялся и на дорожно-транспортных работах. Комбайн модели СКД-5 становится базовой машиной в хозяйствах области. Из 6692 зерноуборочных комбайнов, имеющихся в области, 6037 составляла модель СКД-5 и 532 – СК-5²⁴.

К середине 1970-х гг. машинно-тракторный парк хозяйств области увеличился на 50% тракторов и 30% комбайнов²⁵. Каждое хозяйство области в своем машинном парке имело около 50 – 55 гусеничных и колесных тракторов 8 – 10 комбайнов²⁶. На 1000 га пашни и посевной площади приходилось 10,6 тракторов и 6,2 комбайна²⁷. К 1985 г. хозяйства области имели 22977 тракторов и 7869 комбайнов. В сравнении с 1965 г. парк тракторов и зерноуборочных комбайнов увеличился в 1,9 и 1,4 раза соответственно²⁸. Суммарная мощность двигателей тракторов в хозяйствах области возросла с 120 тыс. л. с. до 2066 тыс. л. с.²⁹

Несмотря на рост технической оснащенности, сроки проведения основных сельскохозяйственных работ еще примерно в 1,5 раза превышали оптимальные, а попытки сократить их оказывались безуспешными из-за недостатка техники. Так, для того чтобы убрать зерновые культуры в благоприятные для

²² Тюменская область в цифрах. 1975 – 1980 гг. Стат. сборник. Свердловск. 1981. С. 53.

²³ ГАТО. Ф. 1755. Оп. 1. Д. 82. Л. 14 – 32.

²⁴ Там же. Ф. 1495. Оп. 1. Д. 2492 б. Л. 141.

²⁵ Народное хозяйство Тюменской области за 70 лет. Тюмень, 1987. С. 70.

²⁶ ГАТО. Ф. 1755. Оп. 1. Д. 104. Л. 11 – 42.

²⁷ Народное хозяйство Тюменской области за 70 лет. Тюмень, 1987. С. 70.

²⁸ Там же.

²⁹ ГАТО. Ф. 1495. Оп. 1. Д. 1044. Л. 1; Тюменская область за годы 11 пятилетки. Тюмень, 1986. С. 86.

региона 7 – 10 осенних дней, требовалось в два раза больше комбайнов. В период уборочных работ комбайнерам Среднего Зауралья приходилось работать даже ночью. Не хватало и грузовых машин. Для вывозки зерна в хлебоприемные пункты, в колхозах и совхозах приходилось задействовать транспорт из городских предприятий и военных частей.

На недостаток в нужной технике так же влияли и субъективные причины. Поставки сельскохозяйственной техники часто не соответствовали спросу. Хозяйства Западно-Сибирского региона, обладающие обширными массивами сельскохозяйственных угодий, в большей степени снабжались мощными тракторами (класса 3 – 5 т), предназначенными для работы в агрегатах с широкозахватными сельскохозяйственными машинами³⁰. Но характерной особенностью Среднего Зауралья являлось мелкоконтурность полей, чередование небольших лесных массивов и колков с пахотными угодьями. Более 20% пашни составляли участки размером менее 10 га. Наличие мелких полей ограничивало применение широкозахватных машин, что снижало производительность техники и увеличивало затраты на ее приобретение³¹.

Для степных и лесостепных районов основным тягачом служил К-700, К-701. Однако обеспечение хозяйств этими тракторами было не достаточным. К началу 1980-х гг. резко обострился дефицит и в пропашных тракторах типа «Беларусь». В связи с механизацией животноводства, индустриализацией заготовки кормов, где этот трактор являлся основным тягачом, значительно увеличилась потребность в них. Однако в этот период происходит снижение поставок этих машин в сельские хозяйства³².

Колхозы и совхозы получали больше колесных, чем гусеничных тракторов, в то время как выработка последних была в 2 – 3 раза выше. На 1985 г. хозяйства области имели 12972 колесных и 9490 гусеничных тракторов³³. На снижение выработки тракторов и комбайнов влияла и обеспеченность их рабочими машинами. Численность основных сельскохозяйственных машин с 1965 г. по 1985 г. увеличилась незначительно. Например, к середине 1980-х гг. обеспеченность техники тракторными прицепами в области составляла 75 процентов. Трактора типа К-700 и К-701 были снабжены комплексом прицепов и навесных машин только на 50–55%, а тракторы типа Т-150 К, так необходимые в хозяйствах, где площади пашни не позволяли использовать крупную технику, были обеспечены на 60 – 70%³⁴.

Из-за не укомплектованности рабочими машинами, в тракторный парк был вынужден простаивать, что приводило к снижению его ежегодной выработки. Обеспечение совхозов и колхозов тракторами, комбайнами и грузовыми машинами составляло лишь часть механизации сельскохозяйственных работ. Большая отсталость в механизации совхозов наблюдалась в материально-технической базе животноводства и медленном его переводе на промышленную основу. В 1965 г. уровень механизации основных трудоемких процессов на фермах оставался

³⁰ Ладенков В.Н., Носков А.А. Проблемы развития сельского хозяйства Западной Сибири. Новосибирск, 1977. С. 23.

³¹ Тюменская правда. 1967 г. 7 июня.

³² Краснощеков Н.В. Техника для сельского хозяйства Сибири/ Развитие сельского хозяйства Сибири и Дальнего Востока. М., 1980. С. 142.

³³ Наличие и техническое состояние сельскохозяйственной техники... С. 3.

³⁴ Научно-технический прогресс в агропромышленном комплексе. Новосибирск, 1986. С. 8, 9; Наличие и техническое состояние сельскохозяйственной техники... С. 5.

низким. Водоснабжение на фермах крупного рогатого скота составляло 62%, на свинофермах – 50%, на птицефермах – 21%. Автопоением было обеспечено только 41% крупного рогатого скота и 20% птицы. Механическое доение коров составляло 31%. Особо слабо были механизированы самые трудоемкие процессы – приготовление, раздача кормов и уборка навоза – 2 – 3%³⁵.

С начала реформы и принятием в 1971 и 1973 гг. рядом постановлений ЦК КПСС, о развитии производства продуктов животноводства на промышленной основе, механизация животноводческих ферм начала возрастать. Наиболее быстрыми темпами в Среднем Зауралье комплексная механизация осуществлялась в птицеводстве, медленнее на фермах КРС. В 1970 г. в Тюменском районе было механизировано 20% животноводческих ферм, в 1975 г. – 54%, в 1980 г. – 79%. Аналогичная ситуация рассматривается в большинстве районов области: Ишимском, Заводоуковском, Ялуторовском, Уватском и других³⁶. За десять лет, с 1965 по 1975 гг., механизация доения коров в совхозах выросла до 73%, в колхозах – 77%. Значительно улучшилась механизация процессов подачи воды, раздачи кормов, очистки помещений от навоза.

Для комплексной механизации ферм и комплексов, необходимо было специализированное оборудование. Только за годы VIII пятилетки колхозами и совхозами было получено 1609 стационарных и передвижных доильных установок, а так же машин для животноводства на сумму 14,511 тыс. руб.³⁷ Ежегодно поставки оборудования для животноводческих ферм и комплексов увеличивались. К 1985 г. механизация доения коров в регионе была доведена до 98,2%³⁸. Однако остальные производственные процессы на животноводческих фермах механизировались крайне медленно. К 1985 г. уровень комплексной механизации по области на фермах крупного рогатого скота составлял 65%, свиней – 70%, птицы – 87%³⁹. Процессы, которые были не захваченные механизацией, выполнялись вручную.

Таким образом, несмотря на все недостатки, механизация производственных процессов в Среднем Зауралье достигла 67%, что позволило в 2 раза увеличить производство основных сельскохозяйственных продуктов⁴⁰.

С.А. Баканов
Челябинск

УРОВЕНЬ МЕХАНИЗАЦИИ УРАЛЬСКОЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В НАЧАЛЕ XX В.

В начале XX в. угледобыча на Урале была одной из наиболее трудозатратных отраслей промышленности. Как правило, работали шахтеры в забое по двое: забойщик и саночник. Забойщик рубил уголь кайлом или самодельным обушком, а саночник лопатой грузил отбитый уголь на санки и с лямкой через плечо волоком на четвереньках тащил груженный ящик до откаточного штреха

³⁵ ГАТО. Ф. 814. Оп. 1. Д. 4127. Л. 10.

³⁶ Тюменская область в цифрах. 1975 – 1980 гг. Стат. сборник. Свердловск, 1981. С. 20.

³⁷ ГАТО. Ф. 1810. Оп. 3. Д. 311. Л. 3, 4.

³⁸ ГАТО. 1112. Оп. 2. Д. 1042. Л. 12, 16.

³⁹ Там же. Л. 9.

⁴⁰ ГАТО. Ф. 1112. Оп. 2. Д. 1042. Л. 12, 16; Оп. 6. Д. 55. Л. 109; Тюменская область в цифрах. 1971 – 1975 гг. Свердловск, 1976. С. 77; Отчет о механизации животноводческих помещений в районах Тюменской области. Тюмень, 1981. С. 18.

(обычно – 60 – 80 метров). Здесь он перегружал уголь в вагонетку и откатывал ее на 600 – 800 м. по штреку до ствола, так же вручную⁴¹. Иногда вагонетки возили лошадьми, они жили тут же в шахте и слепли от того, что никогда не выходили на свет. Только на «Старокоршуновской» и «Княжеской» копиях в Кизеле действовала механическая откатка цепью. Кроме подрубки и отвозки угля забойщик и саночник должны были на себе таскать крепежный лес с лесного склада до ствола, грузить его на клеть, спускать в шахту, доставлять к рабочему месту и собственно устанавливать крепления.

Все это входило в обязанность шахтеров без всякой дополнительной оплаты. К 1900 г. в каменноугольной промышленности Урала трудилось 3197 чел., в том числе непосредственно на копиях было занято 2215 чел. Кроме того, парк паровых машин доходил до 15 штук общей мощностью в 304 л.с. Производительность труда рабочих выросла с 1885 по 1900 гг. с 5,5 тыс. пуд. до 7,1 тыс. пуд., что было несколько ниже среднероссийского уровня (9,1 тыс. пуд.). А энерговооруженность одного рабочего места хотя и возросла за этот период в двое (с 0,05 л.с. до 0,1 л.с.) но была почти в 6 раз ниже среднеимперских показателей (0,59 л.с.)⁴².

Вот как описывал технический уровень водоотлива и вентиляции кизеловских шахт на рубеже XIX – XX вв. управляющий горным округом Граматчиков: «Вода наливается в бочку черпаком и везется лошадей по рельсам до цепного пути, здесь бочку прицепляют и доставляют до ствола шахты. Бочки велики и не проходят в ствол, поэтому воду переливают в меньшую бочку и поднимают ее в клетки, движущейся от шкива на телеге...»⁴³. Из-за отсутствия вентиляции шахты работали только зимой, а остальное время бездействовали. По словам Граматчикова, «Коршуновский» рудник не работал летом «так как воздух в нем слишком плох»⁴⁴. Проходческие работы велись очень медленно, так проходка шахты «Елим» в 1890-х гг. продолжалась 21 месяц со средней скоростью 2,3 сажени в месяц. Углубление производилось отрядно артелью рабочих. Артель делилась на три смены, работавшие поочередно. Работа при мягких наносных отложениях велась кайлом, а при твердых – бурились шпурь, в которых затем взрывали динамитные шашки. При бурении шурфов вручную на подготовку забоев затрачивалась почти полная смена. Применение с 1912 г. на Кизеловских копиях перфораторов сократило продолжительность этой важнейшей операции проходчиков до 30 минут⁴⁵. В связи с постоянным проникновением грунтовых вод в штольню «Княжеской» копи сюда был приобретен электронасос, а также закуплены электролебедка для подъема угля в вагонетках и электрокомпрессор для вентиляции. Было организовано и электрическое освещение копей. Электричество получали с помощью двух динамо-машин, приводимых в действие с помощью паровой машины.

К 1905 – 1906 гг. в Пермском крае стала ощущаться нехватка рабочих, которые не соглашались подражаться в Кизел из-за тяжелых условий труда, плохих бытовых условий, низких заработков и неплодородных почв. Основная масса рабочих приходила на шахты и рудники зимой, а летом уходила домой на полевые

⁴¹ Семенов М.Г., Заикин М.Ф. Копейск. Челябинск, 1959. С.21 – 22.

⁴² Тихонов Б.В. Каменноугольная промышленность и черная металлургия России во второй половине XIX в. (историко-географические очерки). М., 1988. С. 41 – 42.

⁴³ ПермГАНИ, Ф. 105, Оп. 13, Д. 562. Л. 33 – 34.

⁴⁴ Там же, Д. 562. Л. 34.

⁴⁵ Дмитриев А.В. Рабочие угольной промышленности Урала в период империализма (1900 – 1917 гг.). // Положение и борьба рабочих Урала в период капитализма. Сборник научных трудов. Свердловск, 1989. С. 70 – 71.

работы, причем смена состава рабочих нередко происходила несколько раз в год. Чтобы снизить зависимость предприятий от сезонных рабочих шахтовладельцы стали внедрять на предприятиях средства механизации. Так, Лазаревы закупили врубовые машины радиоласк, которые были призваны компенсировать дефицит рабочих рук. В 1907 г. здесь же впервые в России были применены рудничные электровозы, закупленные в Германии. Первая электровозная линия имела протяженность в 4 версты. В 1912 г. после строительства собственной электростанции электровозную откатку вагонеток ввели и на «Коршуновской» копи, в 1913 г. – на «Княгининской», в 1915 г. – на трех откаточных горизонтах Верхнегубахинской копи и на недавно построенной Половинкинской. Установлению электровозной тяги грузов в Кизеле способствовало то обстоятельство, что добыча угля на коях Лазарева велась с помощью штолен, т.е. горизонтальных или наклонных выработок, где было удобно использовать электровозы⁴⁶. Процесс механизации продолжился и в годы Первой мировой войны, когда в него включились угольные разрезы Челябинского и Богословского месторождений, куда были в 1915 – 1917 гг. закуплены первые экскаваторы «Бюсайрус».

Частичная механизация производства – в том числе внедрение пневматического инструмента, врубовых машин, электровозов и экскаваторов (на челябинских и богословских коях) – позволила существенно поднять производительность шахтерского труда на Урале до общероссийского уровня и перейти к круглогодичному графику работы предприятий. К 1913 г. энерговооруженность рабочей силы на коях Лазарева достигала от 0,4 до 1 л.с. на человека, т.е. была на уровне лучших горнодобывающих предприятий России⁴⁷. Производительность труда в угольной отрасли России составляла в 1900 – 1913 гг. от 152 до 158 т. Россия превосходила по этому показателю Италию, Испанию и Японию, дававших уровень ниже 126 т, но сильно уступала США (450 т) и, в меньшей степени, Великобритании (295 т), Германии (270 т), Франции (208 т) и Бельгии (178 т)⁴⁸. Однако уровень механизированной подрубки угля в очистных забоях в России составлял только 1,7%, в то время как в США – 50,7%, в Бельгии – 10%, в Англии – 8,5%⁴⁹.

В.Б. Безгин

Тамбов

КРЕСТЬЯНЕ И РЫНОК: АГРОПРОСВЕЩЕНИЕ НАЧАЛА XX ВЕКА (НА МАТЕРИАЛАХ ГУБЕРНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ)

По мере культурного развития русского села, роста образованности жителей деревни все большее значение стал играть процесс овладения крестьянами азами агрономической науки. Наряду с применением в повседневной деятельности хозяйственных приемов, унаследованных от предыдущих поколений, крестьяне стали охотнее применять агротехнические новации. Сама жизнь убе-

⁴⁶ Грузинов А.С. Хозяйственный комплекс князей Абамелек-Лазаревых во второй половине XIX – начале XX в. М., 2009. С. 242 – 243.

⁴⁷ Грузинов А.С. Указ. соч. С. 247.

⁴⁸ Дьяконова И.А. Нефть и уголь в энергетике царской России в международных сопоставлениях. М., 1999. С. 125 – 126.

⁴⁹ Килимник В.Г., Радионовский В.Л., Грунь В.Д. Угольная промышленность России в первой половине XX века //www.gornoe-delo.ru/art/?article_number=9

дила крестьян в ограниченности дедовского опыта и необходимости использовать рекомендации агрономии, доказавшие на практике свою эффективность.

Переходу крестьян к интенсивному производству способствовала земская агрономическая служба. Земцы создавали прокатные станции, снабжали село улучшенными семенами. На средства земств содержалась сеть сельскохозяйственных школ, издавалась агрономическая литература. Делу повышения крестьянской агрикультуры способствовала созданная в губерниях региона сеть участковой агрономии. Она развивалась поистине стремительными темпами. Если в 1906 г. в 34 губерниях России было всего 2 агрономических участка и работа велась лишь в 0,5% уездов, то в 1913 г. в 93,5% уездов действовало 335 участков⁵⁰. Например, в 1910 г. в Тамбовской губернии было образовано 14 агрономических участков, в 1911 г. их действовало 39, в 1914 г. – 61, в 1915 г. – 62, в среднем на один агроучасток приходилось 7775 крестьянских хозяйств⁵¹.

Популярностью среди сельских жителей пользовались опытные поля и показательные участки, дававшие крестьянам возможность на деле убедиться в практической значимости рекомендаций агрономов. В 1910 г. в Моршанском уезде Тамбовской губернии под руководством агронома было заложено 33 показательных участка на площади 75 дес., где демонстрировались ранний пар с яровой вико-овсяной смесью, четырехпольный севооборот и рядовой посев. Даже в разгар войны в 1915 г. в тамбовских деревнях было заложено 2636 показательных участков на площади 756 дес.⁵² Орловский губернатор в отчете за 1911 г. сообщал, что в губернии «заложено 50 показательных участков и 1457 показательных полей с посевом клевера, вики, люцерны, корнеплодов, с применением черного и раннего пара. На территории губернии в отчетном году действовало 36 прокатных и 53 очистительных пункта»⁵³. Крестьянство постепенно преодолевало прежние стереотипы недоверия к агрономической науке и все охотнее применяло агрикультурные новации на своих полях.

Кооперативная сеть, получившая широкое распространение в российской деревне начала XX в., использовалась земствами для организации агрономической помощи крестьянским хозяйствам. Так, в Орловской губернии через кооперативы земства пропагандировали приемы травосеяния; посредством их земство Задонского уезда Воронежской губернии снабжало население сельскохозяйственными машинами и орудиями; липецкое земство Тамбовской губернии передало кооперативам всю организацию коневодства в уезде⁵⁴.

Большую роль в распространении передовых сельскохозяйственных знаний в крестьянской среде играло агрономическое просвещение. Стремительным темпом рос охват крестьянских масс различными формами агрономической пропаганды. Агрономических пунктов, где велись сельскохозяйственные чтения и беседы, в 1905 г. по стране было 85, а в 1912 г. – 11162. Число слушателей в них составляло соответственно 32 и 1046 тыс. чел.⁵⁵ Если в 1901 г. в России действовало 11 сельскохозяйственных курсов с 1,2 тыс. слушателей, то в 1912 г. их было 868 с охватом 57,9 тыс. чел.⁵⁶ Этот агрономический бум стал

⁵⁰ См.: Макаров Н.П. Крестьянское хозяйство и его эволюция. Т. 1. М., 1920. С. 12.

⁵¹ См.: Есиков С.А. Крестьянское хозяйство Тамбовской губернии в начале XX века (1900 – 1921 гг.). Тамбов, 1998. С. 30.

⁵² Там же С. 31.

⁵³ Библиотека РГИА. Всеподанный отчет орловского губернатора за 1911 г. С. 3.

⁵⁴ См.: Меркулов А. Земство и кооперация. М., 1916. С. 4.

⁵⁵ Кауфман А.А. Земля и культура. К вопросу о земельной собственности. М., 1906. С. 25.

⁵⁶ Там же. С. 26.

результатом широкого движения крестьянских масс к просвещению, стремления жителей села улучшить свои хозяйства посредством применения в них передовых технологий.

Перелом в крестьянском сознании произошел не сразу. Давали о себе знать особенности сельского менталитета. В проведении работы по агрономическому просвещению деревни, особенно на начальном ее этапе, сельские специалисты столкнулись с недоверием крестьян. Эта настороженность к представителям «немужицкого» мира была для села традиционной. «К советам и указаниям на чтениях большинство относилось недоверчиво: смущало то, что неизвестно почему появился человек, называющий себя агрономом, который теперь приезжает учить, как надо вести крестьянское хозяйство, было скептическое отношение к тому, знает ли этот агроном сам хорошо то, о чем говорит, умет ли практически заниматься сельским хозяйством, не верилось в возможность многого, что рекомендует агроном, в обычном сельском хозяйстве»⁵⁷. Традиционное недоверие к «чужаку», учившему крестьян, как пахать и сеять, преодолевалось исключительно длительной и кропотливой работой агрономов. Учитывая особенности крестьянской психологии, она строилась на принципах доступности и наглядности.

По мере развития сети участковой агрономии крестьянский скепсис исчез, уступая место хозяйственной заинтересованности. Например, в с. Коршеве Воронежской губернии после окончания курсов по полководству слушатели поднесли агроному адрес, выражавший «глубокую благодарность за устройство курсов по сельскому хозяйству, которые они признали весьма полезными для себя»⁵⁸. Пропаганда агрономических знаний становилась достоянием крестьянских масс. Более 35 тыс. тамбовских крестьян посетили беседы участковых агрономов, около 5 тыс. домохозяев, в том числе 3500 общинников, проводили различные показательные работы⁵⁹. В 1912 г. в 8 уездах Курской губернии, по которым имеются сведения, состоялось 301 чтение, участие в которых приняли около 16 тыс. слушателей⁶⁰. Активная посещаемость селянами лекций, бесед на агрономические темы свидетельствовали о преодолении деревенской косности и стремлении крестьян овладеть сельскохозяйственными знаниями с целью применения их на практике.

Свою лепту в агрономическое просвещение деревни внесли сельскохозяйственные общества. Они возникали не только в губерниях, но и в уездах. Ладомирское сельскохозяйственное общество (Валуйский уезд Воронежская губерния), созданное в 1904 г., объединявшее 86 крестьян, располагало прокатным пунктом с рядовой сеялкой, сортировкой и двумя плугами⁶¹. В период с 1911 по 1915 г. число сельскохозяйственных обществ в стране увеличилось с 3103 до 5795⁶². Для выработки наиболее подходящих к местным условиям приемов обработки почвы и знакомства с ними крестьян эти общества покупали участки земли и создавали на них опытные поля, где проводились различные

⁵⁷ Отчет о деятельности правительственной агрономической организации при землеустройстве в Воронежской губернии за 1911 г. Воронеж, 1912. С. 7 – 8.

⁵⁸ *Карпачев М.Д.* Воронежское земство и аграрные реформы начала XX века // *Общественная жизнь Центрального Черноземья России в XVII – начале XX века*. Сб. науч. труд. Воронеж, 2002. С. 86.

⁵⁹ См.: *Обзор агрономической помощи в районах землеустройства Тамбовской губернии за 1915 г.* Тамбов, 1915. С. 12.

⁶⁰ См.: *Обзор Курской губернии за 1912 г.* Курск, 1913. С. 11.

⁶¹ *Тотомиянц В.* Кооперация в русской деревне. М., 1912. С. 77.

⁶² *Анфимова А.М.* П.А. Столыпин и российское крестьянство. М., 2002. С. 79.

агротехнические эксперименты. Опытное поле Козловского сельскохозяйственного общества Тамбовской губернии являлось крупнейшим в России и занимало площадь в 40 дес. Под руководством агронома здесь велось рациональное хозяйство, проводились опыты по улучшению приемов обработки пара, развитию посевов кормовых культур и т. п.⁶³ Сельскохозяйственные склады, существовавшие во всех 15 уездах Курской губернии, снабжали местных крестьян сельхозмашинами, семенами, кровельным железом, краской.

Перемены в крестьянских хозяйствах благотворно сказались на общем росте сельскохозяйственного производства в стране, а в конечном итоге и на деревенском благосостоянии. Имеющиеся ежегодные данные о сельскохозяйственном производстве свидетельствуют, что в России в период с 1880 по 1905 г. оно росло быстрее, чем сельское население. Наблюдался как общий рост объемов производства (около 2,5% в год), так и его рост в расчете на душу населения (около 1% в год)⁶⁴. С 1901 г. оно росло на 2,55% ежегодно – этот уровень вдвое превосходил уровень прироста населения (1,3%)⁶⁵. Стоимость промышленной продукции (включая и импорт), выпущенной на русский рынок в 1912 г., составила 6 – 6,5 млрд. руб.⁶⁶ Крестьянство приобрело промышленных изделий на 1,75 – 2 млрд. руб., т.е. 30%⁶⁷. Все это свидетельствовало о постепенном «врастании» русской деревни в рынок. Важно отметить, что это движение осуществлялось в рамках традиционного хозяйственного уклада села.

В крестьянском менталитете никогда не исчезал архетип «жить лучше за счет своего труда». В условиях развития товарно-денежных отношений и возросшей потребности на сельскохозяйственную продукцию интенсификация аграрного труда выступала для крестьян единственной возможностью улучшить свое материальное положение. Рынок оказывал все возрастающее давление на все стороны общинных отношений. Деревня во всё большем объеме стала приобретать промышленные товары. Именно в это время наиболее дальновидные российские промышленники начали пропагандировать тезис «крестьянская изба – лучший рынок», вследствие которого произошел определенный прорыв в натуральном хозяйстве, и оно становится все более зависимым от рынка в удовлетворении предметами первой необходимости. Производство дешевой обуви, скобяных изделий, керосиновых ламп и других бытовых товаров сделало их общедоступными и стимулировало стремление жить лучше за счет увеличения связи общинных хозяйств с рынком⁶⁸.

Эти изменения были подмечены властью и оценены, может несколько поспешно как успешное вхождение российской деревни в рынок. В 1904 г. Г.А. Евреинов в докладе «Крестьянский вопрос в трудах образованной в составе министра внутренних дел комиссии по пересмотру законоположений о крестьянстве» отмечал, что «покупную ценность имеют и все предметы домашней об-

⁶³ См.: *Туманова А.С.* Вопросы агропропаганды в деятельности сельскохозяйственных обществ Тамбовской губернии второй половины XIX – начала XX вв. // Тамбовское крестьянство от капитализма к социализму (вторая половина XIX – начало XX вв.) Сб. науч. ст. Вып. 3. Тамбов, 2000. С. 34.

⁶⁴ См.: *Грегори П.* Экономический рост Российской империи (конец XIX – начало XX в.): Новые подсчеты и оценки. М., 2003. С. 34.

⁶⁵ Там же.

⁶⁶ См.: *Маслов С.* Возрождение России и крестьянство // Крестьянская Россия. Сб. ст. Ч. II-III. Прага. 1923. С. 66.

⁶⁷ Там же.

⁶⁸ См.: *Вилков А.А.* Менталитет крестьянства и российский политический процесс. Саратов, 1997. С. 93.

становки: фабричные, хлопчатобумажные ткани и сукно заменили самодельный холст и сермягу; нет ни даровой обуви, ни лучины, и решительно все надо приобретать за деньги или отчуждать, другими словами – поступать как собственник, а потому чувство собственности и притом собственности личной, индивидуальной глубоко проникло в сознание русских народных масс»⁶⁹. Сенатор подметил те перемены, которые произошли в деревне под воздействием рыночных отношений. Действительно, все большая доля потребностей крестьянской семьи удовлетворялась за счет приобретения фабрично-заводской продукции.

Несмотря на трудности экономического развития страны, медленно, но неуклонно росла товарность крестьянских хозяйств. Данная тенденция может быть прослежена на примере одной из черноземных губерний – Тамбовской. На протяжении всего изучаемого периода, т. е. с 1880-х гг. и до начала мировой войны, вывоз сельскохозяйственных товаров из Тамбовской губернии постоянно увеличивался. Если в 80-х гг. вывоз зерновых составлял здесь 11 пудов на душу крестьянского населения, то в 1910 г. – не менее 14,5 пуда⁷⁰, что превышало т. н. избытки как по главным продовольственным хлебам, так и по кормовым. Вывос также вывоз свинины, птицы, сливочного масла, овощей, пеньки, табака – и все это в темпах, обгонявших прирост населения. Зерновые поставки помещичьих хозяйств на рынок не превышали 36%, основная доля принадлежала крестьянскому производству⁷¹. Но и утверждать, что крестьянское производство было исключительно ориентировано на рынок, было бы тоже неверно. Производимый крестьянами прибавочный продукт (в силу природно-климатических условий) являлся небольшим, а временами и вообще отсутствовал. В этом, вероятно, заключалась одна из причин сравнительно медленного развития товарно-денежных отношений в аграрной сфере.

Доля отчуждаемого продукта посредством продажи в крестьянских хозяйствах не свидетельствует об их рыночном характере. Большая часть зерновых культур (ржи, проса, овса), а также картофеля использовалась для внутрихозяйственных нужд. В Тамбовской губернии, по расчетам А.Н. Челинцева, в северных уездах в среднем на одно хозяйство доля проданного продукта составляла 13,8%, в центральных лесостепных уездах – 30,5%, в южных степных – 31,5%⁷². Приведенные данные свидетельствуют о том, что аграрное производство не стало еще по сути капиталистическим. Крестьянские хозяйства продолжали носить натурально-потребительский характер. «Крестьянское хозяйство гораздо меньше зависит от рынка, – писал известный аграрник – публицист А.И. Чупров, – потому, что большая доля его продуктов потребляется дома, мелкий земледелец смотрит на землю как на средство приложения труда и прокормления семьи»⁷³. Таким образом, для русского крестьянина капитал выступал фактором второго порядка, и земля для него не была капиталом, а только средством приложения труда.

Традиционные представления крестьян также выступали определенным препятствием в утверждении рыночных отношений в русской деревне. Камнем преткновения в этом плане являлась проблема частной собственности на землю.

⁶⁹ ГАРФ. Ф. 586. Оп. 1. Д. 431. Л. 7.

⁷⁰ Челинцев А.Н. Опыт изучения организации крестьянского сельского хозяйства в целях обоснования общественной и кооперативно-агрономической помощи на примере Тамбовской губернии. Харьков, 1919. С. 42.

⁷¹ Там же С. 50.

⁷² Там же. С. 43, 46, 50.

⁷³ Чупров А.И. Ученые труды. Ч. III. Вып. II. М., 1911. С. 24-25.

По замечанию Н.Л. Роголиной, крестьянин не был наделен собственностью, и весь строй крестьянской поземельной общины выступал не как правовой, а как анти-собственнический⁷⁴. Нормы обычного права, регулирующие взаимоотношения жителей села, диктовали отрицательное отношение к частной собственности на землю. В крестьянском сознании труд ценился выше права собственности.

Действительно, земля для русского мужика так и не стала средством извлечения прибыли. На эту особенность крестьянского менталитета, по сути антирыночную, обратили внимание еще дореволюционные исследователи. Знаток русской деревни В.В. (Воронцов В.П.) писал: «В отличие от товарного производства в крестьянском хозяйстве главную роль играет не капитал, а труд. И если убытки капиталистического предприятия могут привести к его краху, то недочеты по мелкому производству могут быть до известной степени восполнены сокращением потребления трудящихся. В земледелии сам крестьянин рассчитывает, что «главная масса добытых им продуктов потреблена его же семьей»⁷⁵. Большинство крестьян не принимало частную собственность на землю, что наглядно продемонстрировали приговоры и наказания 1905 – 1907 гг. Несмотря на рост товарно-денежных отношений крестьяне не воспринимали землю как товар, а тем более как капитал.

Сильный удар по архаическому образу собственности нанесла реформа 1861 г., прежде всего по крестьянским представлениям, что земля – дар Божий, что она не может становиться объектом купли-продажи, а значит, иметь цену. Нравственность, основанная на рубле, противоречила традиционной крестьянской духовности, была с ней несовместима. Принцип извлечения максимальной прибыли не стал доминантой в хозяйственной деятельности крестьянина. Однако это не мешало крестьянским хозяйствам внедрять учет расходов, прикидку доходов как развитых элементов экономического рационализма. Натурально-потребительский характер хозяйства определял ограниченность восприятия крестьянами рынка. В понятие «товар» не входила земля; отношение крестьян к хлебу как к товару было негативным; оперирование рыночными категориями было более распространено в пригородных местностях, регионах, имевших связи с крупными рынками⁷⁶.

Л.Н. Бехтерева
Ижевск

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПЕРИОДА НЭП: РЕГИОНАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ⁷⁷

Окончание Гражданской войны, голод и разруха вызвали необходимость перехода страны к новой экономической политике (НЭП), ставшей новым этапом модернизации, характеризовавшимся многообразием хозяйственных укладов и форм собственности, развитием рыночных отношений, частного предпринимательства и т.д. Трансформационные процессы в российских ре-

⁷⁴ Роголина Н.Л. Аграрный кризис в российской деревне начала XX века // Вопросы истории. 2004. № 7. С. 13.

⁷⁵ См.: В.В. (Воронцов В.П.) Очерки крестьянского хозяйства. СПб., 1911. С. 93, 94.

⁷⁶ Там же. С. 133.

⁷⁷ Работа выполнена в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Традиции и инновации в истории и культуре», проект № 12-П-6-1009 «Социальная динамика российской периферии: традиции и инновации (XV – XX вв.)»

гионах, активно включенных в систему нэповских преобразований, в силу специфики их политико-экономического статуса имели некоторые отличительные особенности.

Характер промышленного развития Удмуртии (в 1920 – 1932 гг. – Вотская автономная область, ВАО) в рассматриваемый период определялся наличием крупного производства, представленного, главным образом, оборонными предприятиями: Ижевскими оружейным и сталелитейным и Воткинским железнодорожным (машиностроительным) заводами, производившими около 15% всей военной продукции России⁷⁸. В марте 1921 г. Воткинский завод был передан Правлению объединенных металлургических заводов Пермской губернии (в 1922 – 1925 гг. – на консервации). Ижевские заводы находились в прямом административном, производственном и финансовом подчинении Главного управления военной промышленности (ГУВП) при ВСНХ.

В начале 1922 г. Ижевские заводы включали 38 мастерских и отделов с численностью рабочих 16 802. Они изготавливали: трехлинейные пехотные винтовки С. И. Мосина образца 1891 г., комплектующие, запасные части и принадлежности к ним, обоймы, щиты Соколова, стенки короба к пулеметам «Максим», коробки Федорова, трехдюймовочные снаряды, мартеновскую, тигельную и обоймочную сталь для производства Тульского, Бежецкого, Сестрорецкого, Ковровского и других заводов, находившихся в ведении ГУВП⁷⁹. Крупным заказчиком в середине 1920-х гг. стал Авиатрест, что было связано с увеличивающейся программой по самолетостроению, прежде всего военному⁸⁰. Отдельные мастерские заводов были заняты выработкой мирной продукции: охотничьих ружей системы Х. Бердана и Г. Пипера, инструментов и сельскохозяйственного инвентаря. В 1923/1924 г. по стоимости она занимала только 6,7% всего выпуска заводов, в 1924/1925 г. – уже 35,2%⁸¹.

Наказ СНК РСФСР от 9 августа 1921 г. зафиксировал основные принципы работы государственной промышленности в условиях нэпа: децентрализация управления отраслями, перевод предприятий на хозяйственный расчет, материальное стимулирование рабочих. Между тем в стране по причине сложного экономического положения сохранялась централизованная распределительная система. Поступавшие из Центра контрольные цифры производства военных заказов в течение года неоднократно пересматривались, что влекло за собой периодически воспроизводившиеся сокращения рабочих. В 1923 г., по данным биржи труда, безработных в Удмуртии насчитывалось более 24 тыс. человек⁸². Военная промышленность, меньше всего приспособленная к рыночным отношениям, оказывалась в состоянии постоянного недофинансирования. В июне 1924 г. сумма задолженности по выплате заработной платы на Ижевских заводах составила 13 382 руб., к сентябрю 1925 г. она выросла до 30 543 руб.⁸³ Общая по ГУВП задолженность в январе 1923 г. равнялась 32 трлн. руб.⁸⁴

Недостаточное и несвоевременное финансирование и обеспечение сырьем, материалами и топливом отражались на состоянии производства, условиях тру-

⁷⁸ Дмитриев П. Н., Куликов К. И. Мятёж в Ижевско-Воткинском районе. Ижевск, 1992. С. 7.

⁷⁹ Бехтерева Л. Н. Рабочие оборонной промышленности Удмуртии в 1920-е годы. Ижевск, 1999. С. 40, 126, 127.

⁸⁰ ЦГАУР. Ф. Р-543. Оп. 14. Д. 119. Л. 134.

⁸¹ ЦДНИУР. Ф. 16. Оп. 1. Д. 687. Л. 75.

⁸² История Удмуртии: XX век. Ижевск, 2005. С. 115.

⁸³ ЦГАУР. Ф. Р-131. Оп. 1. Д. 1141. Л. 157, 172.

⁸⁴ ГАРФ. Р-5446. Оп. 55. Д. 348. Л. 32.

да. Нестабильность производственных программ и экономического положения заводов, несовершенная система норм и расценок не способствовали укреплению дисциплины и ответственности значительной части рабочих. Наблюдался рост прогулов, опозданий, отказов от работ, кражи. Так, в течение августа 1924 г. невыход на работу по Ижевским заводам среди постоянных рабочих составил 10,78% или 1 390 чел.⁸⁵ В 1925 г. по случаю «пасхальной» пьянки «прогуляли» 2 545 рабочих и 130 служащих. В ноябре 1926 г. опаздывали ежедневно в среднем 40 чел., в 1929 г. – уже 409⁸⁶. За 1927 – 1928 гг. общее число нарушений на заводах составило 131 000, за 1928 – 1929 гг. – 94 000. Прогулы по причине пьянства и кражи увеличились в 1928 – 1929 гг. на 20%⁸⁷. Изношенность заводского оборудования (более 60% в 1923 г. требовала капитального ремонта), низкий уровень квалификации рабочих, помимо производственного травматизма и роста заболеваемости, приводили к снижению качества продукции и увеличению брака. Проведенное в январе 1924 г. обследование производства показало, что брак поглощал половину всех материалов, на него уходило 24% всей затрачиваемой на заводах физической силы⁸⁸. Изготовленная некондиционная продукция, в частности винтовки, регулярно и в больших количествах поступала на артиллерийские склады военных округов страны⁸⁹.

В целом, в 1920 гг. военные заводы Удмуртии оставались частью сложившегося на тот период в стране ВПК. Как отрасль непосредственного государственного управления она в наименьшей степени оказалась затронутой нэповскими реформами. Здесь продолжали укрепляться заложенные в предыдущий период основы планово-директивной экономики. Элементы рыночных отношений имели весьма ограниченную сферу распространения. Сталинский вариант модернизации предполагал в дальнейшем увеличение капитальных вложений в военную промышленность, реконструкцию старых и строительство новых заводов, создание новых производств, милитаризацию гражданских отраслей, «военизацию» системы образования и подготовки кадров.

Помимо предприятий государственного значения в 1921 г. в Вотской автономной области функционировали 15 заводов, подчиненных областному отделу местного хозяйства (облместхозу), в 1928 г. их стало уже 28. К числу наиболее крупных относились Валамазский, Сюгинский и Сергиевский стекольные заводы, государственная фабрика охотничьих ружей и Ижевский чугунолитейный завод – предприятия бывших частных владельцев А. Н. Евдокимова, В. И. Петрова и Н. И. Березина, Шарканский чугунолитейный и Пудемский железоделательный заводы; лесоперерабатывающие предприятия – Яганский лесопильный завод и Игринский химдревзавод. К предприятиям пищевой отрасли принадлежали Дебесский маслозавод и Голышурминский винокуренный завод. Кроме того, в отдельных населенных пунктах области имелись свои небольшие лесопилки и мельницы.

В июне 1926 г. все предприятия стекольной, металлической и пищевой промышленности под началом облместхоза были трестированы, т.е. перешли в ведение вновь созданного «Удмурттреста» – промышленного комбинированного треста ВАО, а лесоперерабатывающие заводы – под начало «Удмуртлесотре-

⁸⁵ ЦДНИУР. Ф. 16. Оп. 9. Д. 459. Л. 244.

⁸⁶ ЦДНИУР. Ф. 16. Оп. 10. Д. 31. Л. 38.

⁸⁷ ЦДНИУР. Ф. 16. Оп. 10. Д. 266. Л. 48.

⁸⁸ Ижевская правда. 1924. 11 января.

⁸⁹ ЦДНИУР. Ф. 16. Оп. 9. Д. 459. Л. 50 об.

ста», образованных на основании декрета СНК СССР от 17 июля 1923 г. «О местных трестах»⁹⁰. Общее руководство трестами осуществлял ВСНХ.

С этого времени начался качественно новый этап в развитии местной промышленности. За счет амортизационных и резервных фондов самих предприятий, дотаций из местного бюджета, ссуд и кредитов проводились капитальное строительство и текущий ремонт зданий и оборудования. Стали осуществляться мероприятия по стандартизации производства, экономии сырья и топлива, рационализации производства, снижению себестоимости изделий, сокращению административно-управленческих расходов. Началась реконструкция производства. На Сергиевском и Сюгинском заводах была осуществлена постройка двух стекловаренных печей⁹¹. На всех предприятиях стекольной промышленности установлены вентиляторные системы их охлаждения. В июне 1927 г. на строительство новой печи и складского помещения, установку двух генераторов и локомотива на Валамазском заводе выделили дополнительно 22 000 руб.⁹² Летом 1928 г. на Голышурминском заводе была произведена замена квасильных чанов, построено новое ректификационное отделение, отремонтированы котлы и солодовни. На Сергиевском заводе оборудован водопровод, новое машинное отделение, кирпичный сарай и кузница⁹³. На фабрике охотничьих ружей был проведен хронометраж всех переходов обработки ружья. Производилось строительство новых подъездных путей на заводах. Тресту удалось организовать централизованный сбыт вырабатываемой продукции предприятий местной промышленности и их снабжение сырьем через заключаемые ежегодно договора с Продавильником (стекольные заводы), Госсельсиндикатом (Шарканский завод), Всеохотсоюзом (фабрика охотничьих ружей), Масложирсиндикатом (Дебесский маслозавод).

В целом на капитальное строительство и ремонт в 1926/1927 г. было израсходовано: на Сергиевском заводе – 48 177 руб. 29 коп., Валамазском – 23 349 руб. 89 коп., Сюгинском – 59 799 руб. 58 коп., государственной фабрике охотничьих ружей – 28 828 руб. 87 коп., Голышурминском – 15 001 руб. 56 коп., Дебесском маслозаводе – 6 021 руб. 51 коп. Общая сумма затрат составила 243 000 руб. (в 1923–1926 г. – 210 431 руб.)⁹⁴. В 1928/1929 г. капитальные вложения выросли до 371 702 руб., в 1929/1930 г. – 779 120 руб.⁹⁵

Помимо реконструкции уже действовавших предприятий с учетом максимального использования местных сырьевых ресурсов (глина, песок, известняк, уголь, лес, лен, картофель) началось строительство новых промышленных объектов: кирпичного завода и крупного механизированного лесозавода в г. Ижевске, завода сельскохозяйственного машиностроения, льнопрядильной и ткацкой фабрики в г. Глазове, завода дубильных экстрактов и деревообрабатывающего комбината в г. Можге, Яганского канифольно-скипидарного и Игринского спирто-порошкового заводов и др.

В результате в 1929/1930 г. удельный вес местной промышленности в валовой продукции основных хозяйственных отраслей ВАО составил 15,2 % против 6,0 % в 1927/1928 г., ее валовая продукция – 21 663 млн. руб. против 6 200 млн. руб. Численность рабочих увеличилась с 526 в 1921/1922 г. и 723 в

⁹⁰ ЦГАУР. Ф. Р-75. Оп. 1. Д. 21. Л. 1; Д. 5. Л. 5.

⁹¹ ЦГАУР. Ф. Р-59. Оп. 1. Д. 55. Л. 42 об.-43.

⁹² ЦГАУР. Ф. Р-75. Оп. 1. Д. 28. Л. 161.

⁹³ ЦГАУР. Ф. Р-732. Оп. 1. Д. 26. Л. 2 об., 5 об.

⁹⁴ ЦГАУР. Ф. Р-75. Оп. 1. Д. 42. Л. 4, 40 об.

⁹⁵ ЦГАУР. Ф. Р-75. Оп. 1. Д. 92. Л. 6.

1924/1925 г. до 2 224 в 1929/1930 г.⁹⁶ В государственно-социалистическом варианте интересы местной промышленности были подчинены сохранению и укреплению обороноспособности страны. Этим стремлением объясняется решающая роль правительственных мероприятий в относительно форсированном восстановлении местной промышленности к 1930 г.

В годы новой экономической политики в Удмуртии динамично развивалось мелкотоварное производство. Организация в октябре 1921 г. двух производственных союзов промкооперации с центрами в г. Глазове и г. Ижевске, объединивших кустарные и сельскохозяйственные артели, дало толчок развитию кооперативного движения. В городах и сельской местности при наличии дешевой рабочей силы и богатой сырьевой базы начали появляться (или восстанавливаться) множество предприятий промысловой кооперации в виде кустарных и полукустарных цехов кожевенного, смолокурного, деревообрабатывающего, швейного, хлебопекарного и других производств, изготовлявших преимущественно товары массового потребления. Трудности с восстановлением имели промыслы, связанные со значительным вложением капитала на оборудование, заготовку сырья, отсутствием спроса. Это ряд металлических промыслов, скорняжное, ювелирное производства. Происходило и перерождение некоторых из них, превратившихся из кустарных в фабрично-заводские производства, например, кожевенное, портняжное и т.д.

На начало 1922 г. эти два союза насчитывали 2 879 кустарей: 1 035 смолокуров, 250 мастеров по изготовлению колес, 150 – по производству кирпича, 157 специалистов по выработке кож, 144 – дегтя, 137 – бондарных изделий, 137 – ободьев, также 222 кулерогожника, 106 сапожников и т.д., всего в 1926 г. в области было известно около 80 различных видов кустарного производства⁹⁷. В сентябре 1928 г. на базе Глазовского и Южно-Вотского кулселькредсоюзов был создан Вотский областной кустарно-промысловый союз – Вотпромсоюз, входивший в систему Всероссийского союза промысловой кооперации. На 1 апреля 1926 г. по СССР было зарегистрировано 6 608 промысловых кооперативов и 375 323 члена⁹⁸. На момент организации Вотпромсоюз число кооперированных кустарей составляло 4 184, к 1 октября 1930 г. увеличилось до 10 447⁹⁹.

Стимулом для привлечения кустаря в кооперацию являлась льготная финансовая политика государства. Режим наибольшего благоприятствования создавался для тех отраслей мелкой и кустарной промышленности, которые обслуживали крупные предприятия либо работали по заданиям государственных органов и потребительской кооперации. В 1928 г. промкооперация ВАО располагала 76 смолоскипидарными установками, 19 лесопилками, 6 мастерскими по обработке металлов, 2 масляными заводами, 15 мельницами, 3 небольшими электростанциями и 1 стекольным заводом¹⁰⁰. В общем балансе выпускаемой товарной продукции области 36,7 % принадлежало предприятиям кустарно-ремесленной промышленности, их совокупный объем производства достиг 5 млн. 474 тыс. руб.¹⁰¹

⁹⁶ 10 лет Удмуртской автономной области. Хозяйственное и культурно-социальное строительство. 1921 – 1931. Ижевск, 1931. С. 8.

⁹⁷ Областное экономическое совещание Вотской автономной области. Отчет Совету труда и обороны. Ижевск, 1922. С. 13 – 14; Удмуртия за 40 лет советской власти. Ижевск, 1957. С. 69

⁹⁸ РГАЭ. Ф. 3986. Оп. 1. Д. 352. Л. 42.

⁹⁹ 10 лет Удмуртской автономной области. С. 30.

¹⁰⁰ Ижевская правда. 1927. 15 января; Ижевская правда. 1928. 7 июня.

¹⁰¹ ЦГАУР. Ф. 975. Оп. 1. Д. 172. Л. 56.

Определенное место в промышленном производстве страны занимал частный капитал. По данным Всесоюзной переписи населения 1926 г., в Удмуртии насчитывалось 2 911 владельцев мелких предприятий, использовавших труд наемных рабочих. Представители частного капитала в городах и населенных пунктах владели собственными кузнечным, оружейным, слесарным, столярным, кирпичным, гончарным, мыловаренным и другими производствами. Многие рабочие государственных заводов также имели свои мастерские и в свободное время совместно с членами семьи и наемными работниками изготавливали и ремонтировали сельскохозяйственный инвентарь, предметы бытового назначения. Предпринимательская деятельность развивалась и в сфере легкой и пищевой промышленности, выпускавшей потребительские товары. На долю частных заведений здесь приходилось свыше 90% общего объема производства, что объясняется несомненной выгодностью данного вида бизнеса: емкостью местного рынка, обеспечивавшего постоянный спрос на продукцию; быстрой оборачиваемостью вложенных средств; простой технологией изготовления изделий, не требующей дорогостоящего оборудования и высокой квалификации работников. В конце 1922 г. в ВАО открылась первая после введения нэпа частная хлебопекарня. К 1927 г. их число только в г. Ижевске с населением 55 895 чел. увеличилось до 40¹⁰². Отдельные мастерские занимались производством дамских шляп, шапок, картузов, трикотажных изделий, изготовлением обуви, пошивом дамской и мужской верхней одежды, костюмов и легкого платья. Наиболее активно в 1920-е гг. функционировала сфера обслуживания. Повышение уровня жизни и усиление социальной дифференциации, растущие запросы горожан приводили к появлению частных парикмахеров, врачей, фотографов, мастеров по ремонту музыкальных инструментов, часов и т.д. Немалым спросом на рынке пользовались домработницы, няни, прислуга. По данным облстрахкасс, в ноябре 1926 г. насчитывалось 348 домашних работниц¹⁰³. Оказывались также платные образовательные услуги. Неотъемлемым атрибутом городской жизни периода нэпа являлись частные кафе и рестораны, трактиры и чайные, столовые и закусочные. Практически до начала 1930-х гг. при слабом развитии в ВАО государственных и кооперативных заведений общественного питания они удовлетворяли стремление части горожан к потреблению вкусных и разнообразных блюд.

Между тем, несмотря на наличие огромных природных богатств и трудовых ресурсов, добиться значительных вложений частного капитала в производство в 1920-е гг. в ВАО не удалось. С одной стороны, это объяснялось консервативностью местных хозяйственных органов, с другой – показывало определенную позицию представителей новой буржуазии, которые не торопились вкладывать свой капитал в заведомо невыгодные предприятия, многие из которых, попав в зону боевых действий периода Гражданской войны, были разрушены и требовали значительных материальных и трудовых затрат. Государственная политика надзорно-разрешительного присутствия и жестко контролируемого участия частного капитала повсеместно сужала экономическое и социальное пространство коммерсантов. В общественном сознании разнообразными способами осуществлялось создание отрицательного образа нэпмана, принимались активные меры по его дис-

¹⁰² Вотская автономная область (Природа – Культура – Хозяйство). 1921 – 1926. Ижевск, 1926. С. 9; *Стрельцова Ф.В.* Ижевск и его промышленность за 170 лет. Т. 1. НОА УИИЯЛ УрО РАН. РФ. Оп. 2Н. Д. 22. Л. 221.

¹⁰³ Ижевская правда. 1926. 16 декабря.

кредитации. Усиление налогообложения и принятие ряда юридических актов, ограничивающих предпринимательскую деятельность, привели к повсеместному уменьшению числа частных предприятий и сокращению их оборота.

В целом к концу 1920-х гг. в торгово-промышленном развитии Удмуртии подавляющая доля рыночных отношений оказалась в руках общественного сектора; за частным капиталом сохранилась незначительная сфера деятельности исключительно мелко-розничного характера, преимущественно в городах. Трансформационные процессы рассматриваемого периода сопровождались окончательной ликвидацией нэповских начал в экономике.

Пришедшая на смену нэпу сталинская модернизация закрепила гипер-трофированный военно-промышленный статус Удмуртии в общесоюзном разделении труда в ущерб местному производству, преобладание доли государственной собственности в валовом внутреннем продукте области (с 1934 г. – республики), стимулировала номенклатурно-распределительные отношения и надолго исключила всякие сколько-нибудь значимые оппозиционные рефлексии регионального сообщества.

А.А. Гагарин
Екатеринбург

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ТРУДЯЩИХСЯ НА ВЕРХ-ИСЕТСКОМ ЗАВОДЕ В 1930-Е ГГ.

Бурное развитие промышленности Советского Союза в 1930-е гг. чрезвычайно остро поставило перед руководством СССР задачу повышения профессионального уровня трудящихся. В период кардинальных перемен, когда речь шла, по сути, об изменении парадигмы промышленного развития страны, от решения этой первостепенной задачи во многом зависела сама возможность успешного завершения процесса индустриализации. Полученный нашей страной в тот период опыт организации массового повышения профессионального уровня кадров весьма интересен как с чисто исторической, так и практической стороны. Громадные масштабы задачи, чрезвычайно сжатые сроки, в которые ее необходимо было решить, и наличие к тому моменту лишь самых общих наработок в этой области привели к лихорадочному поиску наиболее оптимальных для сложившихся условий путей и способов решения назревшей проблемы. Одним из таких путей была организация системы технического обучения трудящихся непосредственно на предприятиях.

В данной статье проблема организации технической учебы на производстве рассматривается на примере чрезвычайно динамично развивающегося в 1930-е гг. Верх-Исетского завода.

В дореволюционный период Верх-Исетский завод являлся ярким примером окружающей организации заводских производств, что во многом обуславливало специфику кадровой политики предприятия. Как и для большинства предприятий Урала до Первой мировой войны основным источником комплектования заводских рабочих являлось население заводского поселка (в 1905 г. лишь 6,4% заводских рабочих не были уроженцами Екатеринбургского уезда, около 70% рабочих происходили из Верх-Исетской волости и поселка), что определило преимущественно потомственный характер трудового коллектива, привязанность рабочих к предприятию. Одним из следствий подобного положения вещей была сравнительно легкая трудовая адаптация новых рабочих, которые по большей части происходили из рабочих семей.

Однако уже в начале советского периода завод начал испытывать значительные трудности с обеспечением рабочей силой. Основной причиной этого стало разрушение старой системы отношений рабочих – завод, когда имело место закрепление рабочих на производстве за счет наделения их землей, снабжения лесом, наличием определенной социальной структуры, связанной с заводом, и т.д. Вкупе со значительным усилением географической мобильности населения это обстоятельство привело к постоянным перемещениям трудящихся в поисках места работы с лучшими условиями. Для Верх-Исетского завода процесс осложнялся значительной убылью рабочих в годы Гражданской войны, в которой трудящиеся предприятия приняли деятельное участие. Кроме того для завода, находившегося в пригороде Екатеринбурга, одного из крупнейших промышленных центров Урала, ситуация усугублялась наличием поблизости других предприятий – зачастую с лучшими условиями труда и оплаты¹⁰⁴.

Результатом стало сокращение возможности комплектации коллектива предприятия выходцами из потомственных рабочих семей заводского поселка. Уже в первой половине 1920-х гг. заводская администрация все чаще была вынуждена принимать, в том числе на квалифицированные работы, приезжих. При этом, если первоначально это были в основном рабочие с других уральских заводов, перебирающиеся в город в поисках лучшей жизни, то с каждым годом предприятие все более активно комплектовалось выходцами из других социальных слоев, в том числе из крестьянства.

Усиление роли предприятия в промышленности страны в конце 1920-х гг. в связи с переходом завода на выпуск высококачественных сталей и последовавшее за этим расширение заводских производств еще больше усилило кадровый голод и соответственно приток пополнений извне. В итоге к началу 1930-х гг. 60% трудящихся предприятия были выходцами из сельской местности, в большинстве своем проработавшими на предприятии менее года¹⁰⁵. Составлявшие эти пополнения вчерашние крестьяне, были далеки от понимания стоящих перед ними производственных задач, как в узкопрофессиональном смысле, так и являясь носителями совершенно другого типа трудовой этики.

Все нарастающая проблема трудовой адаптации постоянно прибывающих на завод пополнений и усложнение производственных процессов вследствие технического перевооружения предприятия, а также установка партии на всемерное повышение профессионального уровня трудящихся поставили перед руководством завода задачу организации на предприятии профессионально-технического обучения.

Складывалась система технической учебы на предприятии начала еще в 1920-гг., когда при заводе были организованы кратковременные профессионально-технические курсы и школа ФЗУ для подростков. Однако массовый характер техническое обучение приобрело на предприятии в начале 1930-х гг., когда в соответствии с установками, данными выше, заводская партийная конференция выдвинула лозунг: «Превратить ВИЗ в завод технической школы». В результате последовавшей за этим кампании заводская сеть технической

¹⁰⁴ ЦДООСО. Ф. 295. Оп. 1. Д. 9. Л. 55. Свою роль в изменении способов комплектации коллектива играла политика заводской партийки и во многом зависимо от нее завкома. В двадцатые годы в документах парткома четко прослеживается негативное отношение к работникам из числа местных жителей. Причина этого может заключаться в меньшей зависимости в изменившихся условиях этой группы рабочих, располагавших собственным жильем, а зачастую земельным участком, от завода, в слабой подверженности их партийной агитации

¹⁰⁵ Рябинин Б.С. Верх-Исетский завода. Свердловск, 1948. С. 110

учебы значительно расширилась. В 1930 г. на заводе одновременно работали курсы дополнительного рабочего образования, различные технические фабрично-заводские курсы, активно практиковались заочные формы обучения, при предприятии действовали школа ФЗУ, техникум, филиал ВТУЗа¹⁰⁶. Не охваченные вышеприведенными формами техобучения рабочие были вовлечены в техникум по бригадам. Представители ИТР обучались в институте «Сталь», для них был также организован кружок по овладению техникой. Административно-хозяйственный персонал проходил обучение в Промакадемии¹⁰⁷.

Постоянно проводились технические и партийно-технические конференции, целью которых были пропаганда технического образования и обмен опытом и знаниями. Особое внимание повышению технического уровня рабочих уделялось в заводской печати, как в смысле освещения развития сети заводской техучебы, так и в смысле распространения и пропаганды технических знаний. Для этого при газете даже был создан особый технический листок. Широко применялось социалистическое соревнование в области техучебы – как на самом заводе, так и с другими предприятиями и учебными заведениями¹⁰⁸. В начале мая 1930 г. был заключен договор о сотрудничестве с институтом «Сталь». Институт обязывался улучшить качество учебы, пересмотреть учебный процесс на предмет приближения к производству, оказать помощь в подготовке рабочих ВИЗа к поступлению во ВТУЗы и на РАБфаки. В ответ ВИЗ обещал исправно выполнять промфинплан, снизить прогулы, брак и себестоимость¹⁰⁹.

Были взяты на вооружение методы, хорошо зарекомендовавшие себя на других предприятиях. Одним из таких методов был так называемый «техзайм», суть которого состояла в распространении среди рабочих лотерейных облигаций на 25, 50 и 100 час., погашение которых происходило через посещение занятий по повышению квалификации. Было выпущено два тиража, рассчитанных на 3 месяца; всего 4 серии по 400 номиналов в каждой¹¹⁰. Среди погасивших займ к контрольному сроку более чем на 50% предполагалось разыграть 80 выигрышей на 1200 руб., ознакомительные командировки на другие заводы, экскурсии, путевки в дома отдыха, наборы технической литературы и т.д.¹¹¹ Столь большое внимание к развитию технической учебы не замедлило сказаться. Если в начале 1931 г. было охвачено технической учебой по заводу всего 500 – 600 чел. (приблизительно 17% рабочих предприятия). То к апрелю 1932 г. уже 3245 чел. (82,7% рабочих)¹¹². Т.е. примерно за год объемы технического обучения возросли более чем в 4 раза.

В количественном плане это был несомненный успех. С другой стороны, экстренное внедрение новых способов технического обучения наряду с плановым иногда принудительным охватом¹¹³ как можно большего количества рабочих и ИТР давало не всегда положительные результаты. Так организованные в октябре 1930 г. курсы ФЗТК к началу следующего года развалились, посещае-

¹⁰⁶ Верх-Исетский металлургический. Свердловск, 1972. С. 114 – 115.

¹⁰⁷ Красный кровельщик. 1931, 12 мая, 7 ноября.

¹⁰⁸ Красный кровельщик. 1931, 27 января.

¹⁰⁹ Там же.

¹¹⁰ Красный кровельщик. 1931, 12 мая, 7 ноября

¹¹¹ Красный кровельщик. 1931, 26 февраля, 25 апреля.

¹¹² Верх-Исетский металлургический. С. 114 – 115.

¹¹³ Существовали контрольные цифры по техучебе, достижение которых провозглашалось обязательным. В итоге на рабочих зачастую оказывалось разнообразное давление. К примеру, бывали случаи, когда рабочих лишали звания мастеров за отказ от техучебы.

мость их упала до 3 – 4 чел.¹¹⁴ Дополнительное рабочее образование (ДРО), которое весной 1931 г. должно было готовить 1200 чел., охватывало лишь 300 рабочих; следующую смену не могли набрать совсем. Техзайм был распространен всего в 620 облигациях. Да и эти облигации не погашались, техчасы прогуливались. В механическом цехе список распространения облигаций вообще был утерян¹¹⁵. Не проявил ожидаемой инициативы в освоении техзнаний комсомол. В марте 1933 г. из 1226 заводских комсомольцев техучебой было охвачено лишь 400 чел.¹¹⁶ В результате по всем видам техобучения наблюдался чрезвычайно высокий процент отсева, зачастую в несколько раз, превосходивший по своим показателям выпуск. Многие начинания вообще существовали лишь на бумаге. Так при проверке выполнения условий соцдоговора ВИЗа с Институтом «Востоксталь» выяснилось, что на ВИЗе об этом договоре не знает никто, кроме его инициаторов, которые сами не считают его особо нужным¹¹⁷.

И все же уже к весне 1932 г. техучебой удалось охватить 4/5 рабочего коллектива завода. Достичь этого удалось во многом благодаря массированному привлечению к процессу обучения вновь созданной заводской интеллигенции. К концу 1931 г. в подготовке технических публикаций в заводской газете участвовали 85 инженеров. 50 инженеров руководили технической учебой в цехах, преподавали в техникуме при заводе, давали консультации в заводском ФЗУ.

Новый виток развития технической учебы начался в рамках выполнения приказа наркома тяжелой промышленности Г.К. Орджоникидзе от 13 мая 1933 г. и реализации решений декабрьского 1935 г. пленума ЦК ВКП(б), когда сдача гостехэкзамена была признана обязательной для всех рабочих завода. ВИЗ был в числе тех предприятий, которым удалось охватить курсами техминимума практически всех рабочих, обязанных сдать экзамен, обеспечив усвоение ими основных технических знаний¹¹⁸. В 1935 г. техэкзамен предполагался для 843 рабочих, а сдали его 1065 чел. (126,3%). В 1937 г. его сдали еще 859 чел. В 1939 г. на заводе было 3317 рабочих, сдавших государственный техэкзамен, при численности рабочего коллектива в 3865 человек (85,8% от общего количества)¹¹⁹.

Успехи в подготовке и сдаче техэкзамена позволили развернуть на заводе сеть кружков техучебы более высокого уровня (стахановские школы и курсы мастеров социалистического труда – КМСТ), в основе которой лежала преемственность обучения. Стахановские курсы охватывали значительное количество рабочих завода и, являясь по сути средним звеном между курсами техминимума и курсами мастеров социалистического труда, представляли собой попытку распространить опыт и методы работы перевыполняющих норму стахановцев на остальных рабочих¹²⁰.

КМСТ были высшим звеном обучения рабочих. Прохождение курсов, рассчитанных на три года, давало не только возможность повышения квалификации, но и право занимать низшие административно-технические должности. Принимать на курсы предполагалось в основном рабочих-стахановцев и мастеров производства, дававших перевыполнение производственной программы и

¹¹⁴ Красный кровельщик. 1931, 12 мая.

¹¹⁵ Красный кровельщик. 1931, 19 июля.

¹¹⁶ Трансформаторная сталь. 1933, 5 марта.

¹¹⁷ ЦДОСО. Ф. 20. Оп. 1. Д. 15. Л. 184 – 185.

¹¹⁸ Постников С.П., Фельдман М.А. Государство и профессиональная подготовка рабочих кадров промышленности Урала в 1900 – 1940 гг. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. С. 131.

¹¹⁹ РГАЭ. Ф. 9021. Оп. 2. Д. 263. Л. 56 – 60.

¹²⁰ Постников С.П., Фельдман М.А. Указ. соч. С. 135 – 140.

закончивших как минимум 5 – 7 классов школы. Помимо технических знаний курсы предусматривали овладение элементами материаловедения, изучение инструмента и оборудования, некоторых элементов экономической теории. В итоге основным контингентом КМСТ оказались кадровые рабочие со стажем не менее 10 лет, зачастую состоявшие в партии, но с весьма низким общеобразовательным уровнем (заявленному в требованиях соответствовало образование лишь 16% слушателей). Обучалось на курсах в разные годы порядка 300 – 350 человек¹²¹.

Обучение на КМСТ всячески поощрялось. Так в 1937 г. за отличное посещение курсов соцмастеров 112 чел. были награждены дополнительным отпуском¹²². Для активизации учебного процесса был заключен договор о социалистическом соревновании с курсами мастеров социалистического труда Надеждинского завода¹²³. Но даже на привилегированных КМСТ учебная дисциплина оставляла желать лучшего: посещаемость занятий колебалась в районе 70%. Только за 1939 г. из-за неявки учеников было сорвано 86 занятий¹²⁴. Весьма велик был отсев. В течение 1939 г. с курсов отсеялось почти 50% слушателей¹²⁵.

Одновременно продолжали существовать и развиваться другие формы техучебы, пропаганды и распространения технических знаний. В 1938 г. при отделе техучебы был организован техкабинет для техпропаганды, в котором для ознакомления были представлены макеты оборудования, образцы продукции и т.д.¹²⁶ В 1939 г. совет по технической учебе рабочих выбрал из 450 инженерно-технических работников предприятия 96 преподавателей и консультантов для участия в функционировании различных технических курсов. По инициативе совета на заводе начал издаваться ежемесячный бюллетень техинформации, освещавший методы труда передовых сталеваров. К разработке учебных программ курсов техучебы были привлечены видные ученые Урала, в частности профессора Г.И. Чуфаров и А.С. Головин¹²⁷. На заводе систематически выходили научно-технические издания, основанные на производственном опыте передовиков предприятия, выходили брошюры по проблемам получения высококачественных трансформаторных сталей¹²⁸.

В результате достаточно пестрая картина технического обучения рабочих на производстве, характерная для начала 1930-х гг., во второй половине сменилась четкой системой, в основу которой была положена преемственность разных видов техобучения. Начальным обязательным звеном были курсы техминимума, после которых рабочий при желании мог повысить свою квалификацию на стахановских курсах, а затем – на курсах мастеров социалистического труда. Четкая система подготовки кадров позволила улучшить как количественные, так и качественные показатели техподготовки и достичь значительного охвата рабочего коллектива различными видами технического обучения.

¹²¹ Трансформаторная сталь. 1938, 4 июля. *Постников С.П. Фельдман М.А.* Государство и профессиональная подготовка... С. 135.

¹²² Трансформаторная сталь. 1937, 15 июня.

¹²³ *Постников С.П. Фельдман М.А.* Указ.соч. С. 148.

¹²⁴ ЦДООСО Ф.1269. Оп. 1. Д. 106. Л. 13 – 19.

¹²⁵ Следует заметить, что только 18,7% из учеников отсеялись по причинам систематических пропусков занятий и неуспеваемости, основная же часть рабочих покинула курсы вследствие увольнения с завода (36,3%) и призыва в РККА (30,4%). (*Постников С.П. Фельдман М.А.* Указ. соч. С. 154). Т.е. основными причинами являлось не столько нежелание рабочих учиться, сколько несовершенная система набора и неадекватная политика государства в этом отношении.

¹²⁶ Трансформаторная сталь. 1940, 4 июня.

¹²⁷ *Постников С.П., Фельдман М.А.* Государство и профессиональная подготовка... С. 146.

¹²⁸ ГАСО. Ф.122-р. Оп. 2. Д. 1236. Л. 111.

В 1940 г. на заводе действовало 86 кружков техминимума, 30 стахановских школ и 26 кружков КМСТ¹²⁹, присутствовали такие виды техучебы, как курсы целевого назначения, курсы подготовки новых рабочих, курсы повышения квалификации для рабочих и мастеров¹³⁰. Более четкая организация позволила значительно сократить отсев и увеличить процент окончивших все виды техучебы по сравнению с первой половиной 1930-х гг. Однако к началу 1940-х гг. количественные темпы техобучения начинают сокращаться по сравнению с серединой 1930-х гг.¹³¹ Первой причиной этого было наличие у большинства рабочих минимально необходимой технической подготовки. Острота проблемы с подготовкой кадров на заводе к этому периоду в целом спала. На заводе образовался определенный постоянный профессиональный костяк. Вторая причина заключалась в том, что в это время государство было сконцентрировано на решении других задач – неумолимо надвигалась война.

Создание и столь бурное развитие в 1930-е гг. на Верх-Исетском заводе системы технического обучения следует рассматривать как явление несомненно позитивное. Несмотря на присущие ее организации определенные недостатки, техническая учеба была наиглавнейшей и едва ли не единственной возможностью организации столь необходимой профессиональной адаптации вновь прибывающих на завод пополнений, способствовала складыванию на заводе полноценного трудового коллектива, готового к решению стоящих перед ним непростых производственных задач. Однако характер развития технического обучения на предприятии соответствовал тенденциям развития образования в стране в целом – в смысле его упора на технические знания при весьма низкой доле в обучении сегмента общественных и гуманитарных наук. Те же предметы, что все-таки включались в систему образования, рассматривали реальность главным образом с точки зрения коммунистической идеологии. Следствием этого стал однобокий характер развития большинства вновь прибывших рабочих (для которых обучение при заводе зачастую являлось едва ли не основным источником знаний об окружающем мире), приводящий их к восприятию реальности через призму идеологических установок и штампов. Но это уже тема другого разговора.

Е.В. Демчик, И.С. Лапоногова
Барнаул

СЫРЬЕВАЯ ОСНОВА ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА АЛТАЙСКОГО КРАЯ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА 1940-Х – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА 1960-Х ГГ.)

Традиционно Алтайский край считается одним из ведущих аграрных регионов России. Алтайская пшеница славится далеко за пределами региона. По объемам производства зерна и, в первую очередь, твердых сортов пшеницы с высоким содержанием клейковины, край входит в первую пятерку регионов России. Около 40% зерна в Западно-Сибирском регионе производит именно Алтайский край. Основным направлением использования произведенного зерна

¹²⁹ ГАСО. Ф.122-р. Оп. 2. Д. 1237. Л. 72.

¹³⁰ ЦДООСО. Ф.1269. Оп. 1. Д. 19. Л. 77.

¹³¹ Так, в 1935 г. техобучением было охвачено 2215 рабочих (58% от общего количества). В 1939 – 1728 (103,2% от плана; 44,7% от общего количества рабочих). В 1940 г. – лишь 1341 чел. (147,3% плана; 35,4% от общего количества) (ЦДООСО. Ф.1269. Оп. 1. Д. 19. Л. 77; Д. 103. Л. 97; Д. 106. Л. 13 – 19).

является выработка муки, круп местными перерабатывающими предприятиями. Твердые сорта пшеницы имеют высокий спрос, как на внутреннем рынке (в пределах региона и на территории России), так и на мировом уровне.

Но в истории региона были и кризисные периоды, в которые происходило сокращение сельскохозяйственного производства. Приоритетное развитие тяжелой промышленности, характерное для послевоенных десятилетий, сказалось на состоянии сельского хозяйства, которое развивалось экстенсивными методами. Ключевой для Алтая оставалась зерновая проблема. Рассмотрим состояние сырьевой основы хлебопекарного производства в Алтайском крае во второй половине 1940-х – первой половине 1960-х гг. и его влияние на качество вырабатываемой алтайскими производителями продукции.

Сокращение сельскохозяйственного производства отразилось на поставках сырья для отраслей легкой и пищевой промышленности. Снабжение предприятий Алтайского треста «Росглавхлеб» в послевоенное время мукой производилось по нарядам Главка и Крайторготдела. Но существенным недостатком было то, что наряды на получение сырья поступали с большим опозданием, что отражалось на степени равномерности выработки штучных кондитерских и других видов изделий.

Сырье, как известно, должно обладать необходимыми качественными показателями. Перед отпуском муки поставщик должен был провести необходимую лабораторную проверку ее на качество по соответствующей методике. К показателям, характеризующим хлебопекарные достоинства муки, относятся количество и качество клейковины, зольность, кислотность, крупность помола, влажность.

В качестве основной на хлебопекарных предприятиях использовалась мука ржаная и пшеничная различных сортов и помолов (ржаная обойная, ржаная обдирная, ржаная сеяная; ржано-пшеничная, пшенично-обойная, пшеничная второго сорта, первого сорта, высшего сорта; овсяная и ячменная, кукурузная, соевая). Муку хлебозаводы и хлебопекарни могли получать с мельниц мельничного управления по ближайшему территориальному расположению. Мельницы стремились как можно быстрее сбыть свою продукцию, чтобы в короткие сроки получить прибыль. Поэтому часто наблюдались случаи, когда мука поступала нестандартная (солоделая, с пониженным процентом и качеством клейковины, нестандартная мука по крупности помола), дефектная (морозобойная, затхлая, огневой сушки и так далее).

Как правило, мука поставлялась малыми партиями в различном ассортименте, что затрудняло нормальную работу хлебозаводов, часто приходилось переключаться с выработки продукции из одного сорта на другой, меняя технологический процесс. Таким образом, не представлялось возможным изучить все хлебопекарные достоинства муки. Иногда из-за отсутствия запасов муки предприятия приостанавливали процесс работы.

Распределение муки на местах занимались горторготделы. Даже когда предприятия треста работали не на полную мощность по причине нехватки муки, горторготделы распределяли ее и по другим, нетрестированным организациям (например, в городе Барнауле муку выделяли артелям «Пекарей» и «Восход», в Рубцовске – артели «Сбыт»). Таким образом, в связи с отсутствием, как достаточного количества, так и необходимых видов муки, ассортимент выпускаемой на предприятиях треста продукции лимитировался, не всегда происходило его расширение. Трест предпринимал неоднократные попытки добиться через местные организации в городах, где имелись предприятия «Росглавхлеба», полной передачи им всего фонда муки, выделяемого для хлебопечения, чтобы не допустить случаев передачи муки для переработки другим организа-

циям. Но пекарни других ведомств продолжали работать. В 1951 г. они вырабатывали хлебобулочных изделий: артель «Пекарей» (в Барнауле) – до 10 т в сутки; артель «Восход» (в Барнауле) – 4 т; артель «Сбыт» (в Рубцовске) – 4 т; пекарня Вагоноремонтного завода (в Барнауле) – 1,5 т; пекарня Меланжевого комбината – 1,5 т¹³².

В 1949 г. хлебобобы Алтайского края досрочно рассчитались с государством по хлебопоставкам и сдали сверх плана более 15 миллиардов пудов¹³³. В связи с этим в Алтайском крае была разрешена свободная торговля мукой, зерном и крупой вплоть до начала уборки урожая 1950 г. В крае соответственно сложилась благоприятная конъюнктура, и на городских рынках резко снизились цены на сельскохозяйственную продукцию. Торговля мукой в крае, до момента разрешения свободной торговли ею (до сентября 1949 г.), производилась в скрытном порядке. Но сложившаяся во второй половине 1949 г. ситуация непосредственно отразилась на уменьшении спроса на продукцию хлебопекарных предприятий Алтайского треста «Рославхлеб».

Проблема соответствия поставляемой хлебозаводам муки стандартам качества оставалась актуальной и в годы шестой пятилетки. Например, за 1959 г. было принято и переработано 45860 т муки с пониженным качеством и количеством клейковины, что составило 65,4% к общему количеству переработанной муки. Особенно плохое качество муки наблюдалось в сентябре и октябре, когда процент нестандартной муки по тресту составлял 72%, а количество муки без отлежки – 56%¹³⁴. Всю муку с пониженными хлебопекарными свойствами приходилось перерабатывать или отправлять на подсортировку с лучшей мукой, или же перерабатывать с изменением технологического процесса в связи с отсутствием на базах Заготзерно муки лучшего качества. На Бийском хлебокомбинате, Горно-Алтайском хлебозаводе и Барнаульских хлебозаводах в 1959 г. в целом мука удовлетворительного качества составляла 85% к общему количеству переработанной муки.

Заготзерно и мельничные заводы в качественных удостоверениях не всегда предоставляли полную характеристику поставляемого сырья. В связи с этим являлись необходимыми пробные выпечки на определение хлебопекарных качеств муки и установление ее дефектности. Но на большинстве предприятий треста не было возможности их производить. Многие лаборатории не имели собственных помещений, все работы производились за отдельным столом в цехах. В первые послевоенные годы лабораторные работники со специальным образованием отсутствовали. Так, в 1949 г. штат производственных лабораторий был укомплектован лишь на 50% да и то – работниками, не имевшими специального образования (выдвиженцы из рабочих и прошедшие краткосрочные курсы при тресте)¹³⁵. В большинстве лабораторий отсутствовали необходимые реактивы и оборудование. Они не имели возможности делать сложные физико-химические анализы сырья и готовой продукции для определения таких показателей, как влажность, кислотность, пористость, общая и упругая деформация и сжимаемость хлебного мякиша, а в изделиях с добавлением жира и сахара, ароматических веществ – содержание последних. В основном они проводили простые анализы сырья и полуфабрикатов. Данные недостатки имелись не только в местных, но и в цен-

¹³² ГААК. Ф. Р-681. Оп. 2. Д. 144. Л. 180.

¹³³ Там же. Оп. 2. Д. 121. Л. 96.

¹³⁴ Там же. Оп. 3. Д. 54. Л. 41 – 53.

¹³⁵ Там же. Оп. 2. Д. 121. Л. 106.

тральной лаборатории треста. Все это приводило к значительному снижению качества выпускаемой продукции, увеличению доли брака.

На предприятиях края происходила разработка новых сортов хлебобулочных и кондитерских изделий. При этом планомерность выпуска новой продукции сопровождалась рядом трудностей, связанных с поставкой сырья со стороны Заготзерно не в установленном ассортименте и в разные сроки¹³⁶.

В 1960 г. количество некачественной муки, поступавшей на предприятия Алтайского треста хлебопечения, увеличилось. Наибольший процент (от 51 до 78%) нестандартной муки поступал на Бийский хлебокомбинат, Горно-Алтайский хлебозавод, Барнаульские хлебозаводы №3, №4, №5. Заводы Бийска, Горно-Алтайска, Барнаула (№3 и №5) в отдельные месяцы из-за отсутствия стандартной по качеству муки перерабатывали муку 100% нестандартную, что существенным образом отразилось на снижении качества выпускаемой данными предприятиями продукции. Из-за низкого качества сортовой муки на хлебозаводах треста были вынуждены прекратить выработку городской булки, в Бийске неоднократно останавливали выработку бараночных изделий.

Тем не менее, в отчетных документах хлебопекарных предприятий указывается, что качество продукции в целом по тресту в 1960 г. по сравнению с 1959 г. улучшилось на 0,5 баллов и составило 95 баллов, а в 1962 г. достигло 96 баллов. Случаев возврата бракованной продукции из торговой сети за год было зарегистрировано практически в два раза меньше (38 случаев). В 1961 г. выпуск производственного брака в целом по тресту сократился до 273,6 тонн или 0,22% к общей продукции. Принимались всевозможные меры для получения качественной муки. Стали проводить обоюдные пробные выпечки с работниками мельничного управления для оценки хлебопекарных свойств муки. Однако процент низкого качества муки все же был велик. В результате мельничные управления вынуждены были выделять хорошую муку для подсортировки булочных и бараночных изделий. Также вопрос о качестве муки ставился перед краевыми организациями.

В годовых отчетах треста отмечалось, что контроль качества сырья, полуфабриката и готовой продукции в начале 1960-х гг. был установлен на всех предприятиях. На восьми крупных хлебозаводах регулярно проводился контроль качества муки на наличие водно-растворимых веществ. Остальные лаборатории не производили такого анализа из-за недостаточной оснащенности оборудованием (например, отсутствовали рефрактометры и аналитические весы, плохо снабжались таким оборудованием и аппаратурой как мерная посуда, технологические термометры, термометры к приборам Чижовой и другие) и недостаточного в количественном отношении штата сотрудников. На предприятиях малой мощности проводилась проверка качества муки на солоделость. В десяти лабораториях проводилась проверка продовольствия на содержание сахара. И только лаборатория, функционировавшая при Бийском хлебокомбинате, проводила анализы на содержание жира¹³⁷.

Анализ состояния сырьевой базы хлебопекарной промышленности Алтайского края показал, что проблема соответствия поставляемой хлебозаводам муки стандартам качества оставалась актуальной на протяжении всего периода второй половины 1940 – первой половины 1960-х гг. На качество муки оказывало влияние недобросовестное отношение производителей к поставкам выра-

¹³⁶ Там же. Оп. 3. Д. 42. Л. 5.

¹³⁷ Там же. Оп. 4. Д. 151. Л. 85.

батываемой продукции, желание получить доход от ее реализации в наиболее короткие сроки. В связи с этим пропускалась стадия необходимой отлежки сырья на складах, ускорялся процесс его просушивания с помощью огневого способа, крупность помола не соответствовала норме и так далее. При этом хлебозаводы были привязаны к мельницам, находившимся в непосредственной территориальной близости от них, с целью сокращения транспортных расходов. Производители часто поставляли сортовую муку на хлебопекарные предприятия в меньшем, чем требовалось для выработки определенных сортов хлебобулочной продукции, объеме.

В послевоенное время на предприятиях хлебопекарного треста Алтайского края помимо прочего существовала проблема контроля качества сырья в связи с отсутствием специалистов в лабораториях, а также необходимого оборудования для проведения сложных физико-химических анализов поставляемой муки. Соответственно отсутствовала полная картина ее качественных показателей, что являлось одной из причин выработки бракованной продукции на хлебозаводах.

Анализ состояния сырьевой основы хлебопекарного производства в Алтайском крае во второй половине 1940 – первой половине 1960-х гг. позволяет рассматривать это состояние как один из главных факторов, определяющих качество вырабатываемой алтайскими производителями продукции. Изучение исторического опыта развития хлебопекарной отрасли алтайской экономики в целом, конкретных факторов, влияющих на ее успешное развитие и обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции, может и должен быть востребован в современной практике развития отрасли, которая и в настоящее время во многом является знаковой для региона.

С.С. Дмитриева

Нижний Тагил

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ УРАЛА ЛЕТОМ-ОСЕНЬЮ 1918 Г.: ПРОГРАММА ВЫХОДА ИЗ КРИЗИСА ОТ «ДЕМОКРАТИЧЕСКОГО» ПРАВИТЕЛЬСТВА

Урал является старопромышленным регионом России. Не раз за свою долгую историю, уральской промышленности приходилось переживать трудные времена и находить пути выхода из экономического кризиса. Тяжелейшем испытанием для нашего края и промышленности явилась Гражданская война.

Война создала дополнительное напряжение для ослабленной уральской промышленности в виде разрыва экономических связей между территориями, дальнейшего разрушения транспорта, финансового кризиса. Попытка вывести регион из затянувшегося экономического кризиса предприняло тогда антибольшевистское Временное областное правительство Урала – была разработана программа действий, большое место в которой отводилось восстановлению работоспособности промышленности. Предполагалось провести денационализацию¹³⁸. Основной пункт программы по рабочему вопросу состоял в намерении правительства сохранить восьмичасовой рабочий день при условии выполнения минимума выработки. Предлагалось ввести сдельную оплату труда. Интересы

¹³⁸ ГАСО. Ф.1951. Оп.1. Д.69. Л.1 – 2об.

государства и развитие промышленности ставились выше социальных интересов отдельных групп и классов¹³⁹.

Одновременно с выработкой программы, которая легла в основу Декларации Временного областного правительства Урала, шло создание органов системы управления регионом, в том числе – промышленностью. Отметим, что становление системы государственного управления на Урале проходило под мощным давлением Временного Сибирского правительства, это обусловило схожесть процессов в складывании структуры управленческого аппарата. Наряду с традиционными ведомствами, характерными для структуры Омского правительства – финансов, торговли и промышленности, государственного контроля, в составе Временного областного правительства Урала было выделено Главное управление горных дел. Главноуправляющим Управления горных дел был назначен горный инженер, член Екатеринбургского бюро Совета съездов горнопромышленников Урала А. Е. Гутт. Управление приняло в свое ведение учреждения бывшего горного департамента, Уралтопа и уполномоченного правительства по металлам¹⁴⁰. В структуре ведомства было восемь отделов¹⁴¹.

С целью ускорения разработки и принятия решений при Главном Управляющем был создан Совет. В него вошли представители правительственных ведомств, горнопромышленников, золотопромышленников и частных банков. Важным звеном в системе управления горнозаводской промышленностью области являлся Уральский промышленный комитет. По положению, утвержденному Временным областным правительством Урала 31 августа 1918 г., основными целями комитета были восстановление и организация работы горнозаводской промышленности в условиях военного времени, снабжение армии и тыла продукцией горных заводов¹⁴². Главным в работе комитета было планирование и распределение всех продуктов, кроме продовольственных, и составление общих планов их перевозки. В нем сосредоточивалась и анализировалась вся информация о потребностях армии и тыла в заводской продукции, техническом сырье и топливе, а также о производительности горных округов. На основании этих данных комитет составлял общий план работы уральской промышленности. В ведении нового учреждения находились транспортные перевозки и капитальное строительство; решались вопросы о размещении правительственных заказов на предприятиях и их финансирование, распределение между заводами сырья, полупродуктов и рабочей силы.

Комитет принимал активное участие в формировании и проведении в жизнь экономической линии правительства. Им были разработаны «Правила снабжения предприятий денежными средствами», «Правила распределения и отпуска металлов и изделий уральских заводов», обсуждены вопросы о тестировании уральской промышленности и заключении тарифных договоров¹⁴³.

На горнозаводских предприятиях Урала был введен институт уполномоченных. Это означало переход от коллегиального управления на предприятии к принципу единоначалия¹⁴⁴.

¹³⁹ Там же. ЛЛ.1 – 2, 2об.

¹⁴⁰ Там же. Д.167. Л.236; Д.8. Л.2.

¹⁴¹ Там же. Оп.1. Д.15. Л.27.

¹⁴² Собрание Указаний и Распоряжений Временного Сибирского правительства. № 3. Ст.12

¹⁴³ Подробнее см.: Никонова О.Ю. Социально-экономическая политика «демократической контрреволюции» и диктатуры Колчака на Урале. Дис...к.и.н. Челябинск, 1996. С. 69.

¹⁴⁴ Там же. С.122.

Выполняя свою экономическую программу, правительство приступило к разработке специальных правил, по которым должна была проходить денационализация промышленности. Но в этой работе была проявлена поспешность. В условиях экономической, политической нестабильности сама программа оздоровления промышленности, предложенная правительством, не нашла поддержки со стороны крупной буржуазии. На 1 сентября 1918 г. по свидетельству председателя Бюро Совета Съезда горнопромышленников Урала, заявление о денационализации подали только братья Злоказовы, временно отказался от денационализации даже такой крупный предприниматель, как В. А. Поклевский-Козел¹⁴⁵.

Отметим, что процесс денационализации промышленных предприятий шел медленно, и коснулся главным образом, мелких и средних предприятий, не имевших «государственного значения». Совместно с Уральским промышленным комитетом Главное управление горными делами Урала разработало правила восстановления предприятий¹⁴⁶. В основе их лежали три основных принципа: установление единоначалия на производстве, введение «сдельщины» и прекращение финансирования убыточных предприятий.

Введение единоначалия предполагало отмену коллегий по управлению производством, упразднение рабочего контроля, приведение функций профсоюзов в соответствие с законом областного правительства и закрепление вновь за администрацией права приема и увольнения рабочих и служащих. Временное областное правительство Урала отказывалось поддерживать все дефицитные предприятия. Под дефицитными предприятиями понимались те фабрики и заводы, которые не могли выпускать продукцию без убытков при продаже ее не дороже установленных правительством цен. Цены были выработаны заведомо низкие с целью уменьшения царящей дороговизны, и в надежде на возможность по мере поступления на Урал дешевого сибирского хлеба соответственно понизить себестоимость металла¹⁴⁷. Однако эти ожидания не оправдались. В условиях стремительно растущей инфляции и 50% пошлины на сибирский хлеб, ввозимый на Урал, низкие фиксированные цены вели только к снижению рентабельности предприятий. А в условиях, когда правительство отказывалось финансировать убыточные фабрики и заводы, это означало их закрытие¹⁴⁸. Только за время существования Временного областного правительства Урала и Уральского промышленного комитета было закрыто 125 предприятий. Всего за период с середины 1918 г. до середины 1919 г. численность рабочих на уральских заводах понизилась на 40%, а их количество на металлургических предприятиях в среднем сократилось с 1074 до 395 чел.¹⁴⁹

Введение сдельной заработной платы на Урале началось осенью 1918 г. Подобный прецедент уже был создан сибирскими властями. 30 августа 1918 г. управляющим Министерства торговли и промышленности Временного Сибирского правительства П.П. Гудковым была издана инструкция, посвященная мерам по «восстановлению нормального хода работ промышленных предприятий и поднятию их производительности». Согласно документу, владельцы заводов или их уполномоченные получили право переводить рабочих своих предприятий на сдельную систему оплаты труда, если это позволяют технические условия производства. Расценки на сдельные работы должны были устанавливаться

¹⁴⁵ ЦДООСО. Ф.41. Оп.2. Д.388. Л.16.

¹⁴⁶ ЦДООСО. Ф.41. Оп.2. Д.388. Л.20 – 21.

¹⁴⁷ Колчаковщина на Урале. Свердловск, 1968. С.60.

¹⁴⁸ Урал в гражданской войне. Свердловск, 1989. С.107.

¹⁴⁹ См.: Никонова О.Ю. Указ. соч. С.123, 128.

администрацией «на основании статистических данных о прежней работе предприятия применительно к восьмичасовому рабочему дню»¹⁵⁰.

10 сентября 1918 г. главноуправляющий горных дел А.Е. Гутт направил в Совет Временного областного правительства Урала собственные предложения, выработанные для поднятия производительности и установления нормального хода работ на предприятиях, которые являлись фактическим повторением сибирской инструкции. Спустя две недели Совет Правительства их одобрил, и новый указ вступил в силу с резолюцией «срочно провести в жизнь». Сдельные работы были признаны обязательными. «Рабочие, не желающие работать на существующих условиях труда и его оплаты, - гласил документ, - заявляют о том за две недели до прекращения работ и ухода с предприятия. Прекратившие работу без предупреждения, и как нарушившие свой договор с предприятием, могут быть уволены с расчетом по день прекращения работ...»¹⁵¹. Учитывая, что большинство горнозаводских округов Урала в рассматриваемый период находились в государственном управлении, предполагалось, что указ о сдельной оплате труда должен был распространяться и на казенные, и на бывшие частновладельческие предприятия.

Минимальная оплата за восьмичасовой рабочий день, которую получали чернорабочие, составляла 8 руб., максимальная оплата высококвалифицированных рабочих достигала 16 руб.¹⁵² При сдельной системе оплаты труда размер заработной платы находится в прямой зависимости от количества выработанной продукции. Нехватка сырья, топлива, гибель или уход с «красными» значительной части рабочих, длительные перебои с продовольствием отрицательно сказывались на производстве, а соответственно на зарплате рабочих.

Ухудшение условий жизни основной массы населения, существующего за счет продажи своего труда, является неперенным спутником любых войн. Фактор политической нестабильности оказался ведущим в разрушении хозяйственной жизни края, где на протяжении 1918 г. власть менялась дважды. Неизбежным спутником сокращения производства и разрушения промышленности стало увеличение числа безработных. Рост безработицы был обусловлен уходом рабочих с предприятий в связи с невыплатой заводовладельцами заработной платы и плохим снабжением продовольствием уральского региона.

Попытки вывести регион из экономического кризиса у Временного правительства не удалось. Программа, предложенная Временным правительством, таким образом, оказалась безрезультатной. В условиях политической нестабильности и экономического кризиса население Урала, утратив в него веру, связало свои надежды с созданием более сильной власти, способной обеспечить порядок и оградить их от произвола. Слишком много проблем, отсутствие финансов, собственных вооруженных сил и, главное – мало времени было отведено ему. Просуществовав 4 месяца, оно передало свои властные полномочия Уфимской Директории, которая в свою очередь была поглощена Диктатурой адмирала Колчака. Эсеры и меньшевики выполнили отведенную им историей роль, создав благоприятные условия для изменения соотношения классовых

¹⁵⁰ Там же. С. 160, 161.

¹⁵¹ Колчаковщина на Урале. С.131 – 132.

¹⁵² Рабочий класс Урала в годы войны и революций. В документах и материалах / Под ред. А.П. Танеева. Т. III. Свердловск, 1927. С.381 – 383; *Абрамовский А.П.* Первые социалистические преобразования в промышленности горнозаводского Урала. Челябинск, 1981. С.34.

сил в пользу «твердой руки»¹⁵³. Однако прекратить разруху и хаос, вывести регион из системного экономического кризиса удалось большевикам, но после завершения Гражданской войны, используя жесткие экономические и внеэкономические методы. Но это уже другая история.

В.А. Журавлева
Златоуст

РАБОЧИЕ В ГОРОДСКОМ НАСЕЛЕНИИ УРАЛА (ПО ДАННЫМ ПЕРЕПИСЕЙ 1920, 1923 и 1926 ГГ.)

Промышленное развитие Урала способствовало формированию в городском населении региона такой социальной группы как рабочие. В данной работе рассматриваются демографические характеристики рабочих как одной из социальных групп уральских городов, имевшие место в 1920-х гг. Исследование ведется в пределах Уральской области, образованной в 1923 г. из четырех губерний: Екатеринбургской, Пермской, Тюменской и Челябинской.

Результаты переписей 1920-х гг. свидетельствуют о том, что в период осуществления новой экономической политики рабочие составляли значительную часть самостоятельных горожан края (см. табл. 1). Однако за время, прошедшее между переписями 1920 и 1923 гг., абсолютная численность этой социальной группы горожан сократилась на 23782 чел. Правда, удельный вес ее в самостоятельном населении городов остался практически тем же – 35,0% в 1923 г. против 35,4% в 1920 г. По итогам городской переписи 1923 г. он оказался выше аналогичного показателя по СССР в целом (25,3%), РСФСР (26,0%), Европейской России (26,2%), индустриально развитых регионов страны, в том числе: Центрально-промышленному (30,7%) и Ленинградско-Карельскому (25,7%) районам¹⁵⁴.

Таблица 1¹⁵⁵

Численность рабочих уральских городов (по данным переписей 1920, 1923 и 1926 гг.), чел.

Дата проведения переписи	Самостоятельное население городов	В том числе:		
		рабочих	в том числе:	
			мужчин	женщин
1920 г.	496831	175975	129619	46356
1923 г.	434762	152193	126442	25751
1926 г.	593610	208889	179301	29588

Вместе с тем в начале 1920-х гг. губернии, впоследствии вошедшие в состав Уральской области, различались по числу рабочих и их доле в самостоятельном населении регионов. Больше всего рабочих было в городах и поселениях городского типа Екатеринбургской губернии (см. табл. 2). В 1923 г. доля

¹⁵³ Сичинский Е.П. Из истории Временного областного правительства Урала. К вопросу о «третьем пути» русской революции // История СССР. 1992. № 1. С. 171.

¹⁵⁴ См.: Жиромская В.Б. Советский город в 1921 – 1925 гг. 1921 – 1925 гг.: проблемы социальной структуры. – М.: Наука, 1988. – С. 48 – 49.

¹⁵⁵ Таблица составлена и рассчитана по: Уральский статистический ежегодник, 1923 – 24 г. / Ред. В.С. Немчинов, П.Ф. Неволин. – Свердловск: Изд. Уралоблисполкома, 1925. – С. 36; Итоги Всесоюзной городской переписи 1923 г. // Труды ЦСУ. – Т. XX. – Ч. II. – Вып. 1. – М., 1924. – С. 159, 167, 285, 293, 411, 419; Вып. 3. – М., 1925. – С. 270, 278; Всесоюзная перепись населения 1926 года. – Т. XXI – Отд. II. – М.: Изд. ЦСУ Союза ССР, 1929. – С. 120

рабочих среди самостоятельных горожан этого региона составила 38,9%, что было значительно выше показателя по Уралу. В Пермской и Челябинской губерниях данная социальная группа представляла примерно треть занятых горожан, соответствовала 34,1 и 33,9% и была чуть ниже среднего показателя по Уралу. И только в Тюменском административно-территориальном образовании рабочие по численности уступали служащим, их удельный вес был самым низким в уральских губерниях (22,5 %) и намного меньше среднего показателя по Уралу (рассчитано по данным табл. 2).

Восстановление уральской промышленности и преодоление разрухи не только стабилизировало, но и увеличило абсолютную численность рабочих в городах Уралобласти на 56,7 тыс. чел. или 37,2%, однако удельный вес их остался на уровне 35,2% (см. табл. 1). Этот показатель по-прежнему превышал общесоюзный (28,8%), общероссийский (29,5%) и Европейской России (30,5%), а также развитых в промышленном отношении Центрально-промышленного (34,8%) и Ленинградско-Карельского районов (33,0%)¹⁵⁶.

Итоги Всесоюзной городской переписи 1923 г. показывают, что основная часть рабочих (81,4%) концентрировалась в негубернских городах и поселках городского типа (см. табл. 2). Более того, свыше половины представителей этой социальной группы (56,2%) приходилось на поселки городского типа. Для сравнения: свыше половины всех рабочих Европейской России находилось в губернских городах, одна четвертая приходилась на прочие города и одна пятая – на поселки городского типа¹⁵⁷. Специфика размещения рабочих Урала объясняется тем, что в исследуемом регионе получили распространение небольшие городские поселения вокруг заводов, у железнодорожных станций или крупных промыслов.

Таблица 2¹⁵⁸

Доля рабочих среди самостоятельного населения городов разного типа уральских губерний (по данным Всесоюзной городской переписи 1923 г.), чел.

Социальная группа	Всего	В том числе:		
		губернский город	прочие города	поселки городского типа
Урал				
Все самодетел. населен.	434762	117619	137996	179147
в т.ч. рабочие	152193	28367	38365	85461
Екатеринб. губерния				
Все самодетел. населен.	187465	44096	56353	87016
в т.ч. рабочие	72882	11591	17139	44152
Пермская губерния				
Все самодетел. населен.	116092	32385	25080	58627
в т.ч. рабочие	39435	7537	6313	25585
Тюменская губерния				
Все самодетел. населен.	40640	19316	16706	4618
в т.ч. рабочие	9150	4673	3449	1028
Челябинская губерния				
Все самодетел. населен.	90565	21822	39857	28886
в т.ч. рабочие	31726	4566	11464	14696

¹⁵⁶ См.: *Жиромская В.Б.* Советский город в 1921 – 1925 гг. – С. 81, *Она же.* Демографическая история России в 1930-е гг. Взгляд в неизвестное. – М.: РСОССПЭН, 2001. – С. 127.

¹⁵⁷ См.: *Жиромская В.Б.* Советский город в 1921 – 1925 гг. – С. 61.

¹⁵⁸ Таблица составлена и рассчитана по: Итоги Всесоюзной городской переписи 1923 г. – Т. XX. – Ч. II. – Вып. 1. – С. 159, 167, 285, 293, 411, 419; Вып. 3. – С. 270, 278.

Отмеченная особенность размещения рабочих в уральских городах отразилась на социальной структуре горожан. В поселках городского типа доля рабочих среди занятых горожан составляла 47,7%, то есть они играли определяющую роль в социальном облике городов, тогда как в прочих городах – 27,8, а в губернских центрах – 24,1%. Однако отдельные губернии региона имели свою специфику. В поселках городского типа Екатеринбургской и Челябинской губерний доля рабочих составляла чуть более половины занятых горожан, в Пермской достигала 43,6%. И только в соседней Тюменской губернии свыше половины рабочих проживало в губернском центре, 37,7% – в прочих городах, а 11,2% – в поселках городского типа (рассчитано по данным табл. 2).

Таблица 3¹⁵⁹

Распределение рабочих по городам и городским поселениям отдельных полюс Уральской области (по данным Всесоюзной переписи населения 1926 г), чел.

Социальная группа	Уральская Область	В том числе:		
		Предуралье	Горнозавод. Урал	Зауралье
Все самод. насел.	593610	168209	290232	135169
В том числе рабочие	208889	60388	115280	33221

Специфика размещения рабочих в уральских городах сохранялась и в последующее время. По данным переписи 1926 г. только 75205 рабочих (36%) проживало в окружных городах, остальные (133684 чел. или 64%) – в прочих городах и поселениях городского типа¹⁶⁰. Для сравнения: по итогам городской переписи 1923 г. (в пересчете на окружную систему) в прочих городах и городских поселениях насчитывалось 105954 рабочих или 69,6%¹⁶¹.

Перепись 1926 г. показала, что свыше 55% рабочих проживало в городах Горнозаводского Урала и 29% – Предуралья (подсчитано по данным табл. 3). Здесь была сосредоточена основная часть промышленности Урала. Не случайно рабочие составляли среди самодельных горожан Горнозаводского Урала 397⁰/₀₀ и Предуралья – 359⁰/₀₀, что было выше средних показателей по городам Уралообласти (352⁰/₀₀) и Зауралья (246⁰/₀₀).

На протяжении всего периода НЭПа среди уральских рабочих преобладали мужчины (см. табл. 1). Удельный вес их среди названной социальной группы горожан составил в 1920 г. 73,7%, 1923 г. – 83,1, 1926 г. – 85,8%.

В 1920-х гг. социальная группа рабочих в городах Урала имела довольно развитую профессиональную отраслевую структуру. Самую крупную группу среди рабочих профессий составляли металлисты, так как ведущими отраслями Урала были металлургия и металлообработка. После экономического спада начала 1920-х гг. по мере восстановления промышленности их численность возрастала, рос и удельный вес среди рабочих (в 1920 г. – 20,9%, 1923 г. – 20,5%, 1926 г. – 27,5%). За металлистами шли с большим отрывом местно-транспортники (шоферы и мотоциклисты, легковые и ломовые извозчики, кучера, грузчики, крючники, носильщики и проч.), железнодорожники, строители, чей удельный вес среди рабочих колебался в пределах 5,7 – 11,6%.

¹⁵⁹ Таблица составлена и рассчитана по: Лебедев Ф. Социально-экономическая структура и занятия населения Уралообласти // Занятия населения Уральской области (по данным разработки Всесоюзной переписи населения 1926 года). – Свердловск: Изд. Уралстатотдела, 1929. – С. 4, 35

¹⁶⁰ Подсчитано по: Уральское хозяйство в цифрах. 1928 г.: краткий статистический справочник. – Свердловск: Изд. Уралооблстатуправления, 1928. – С. 554

¹⁶¹ Уральский статистический ежегодник, 1923 – 24 г. – С. 44

По сравнению с другими занятиями в 1920 г. была значительной доля кожевников (5,9 %), но в 1923 г. она снизилась до 3,1%, а в 1926 г. составила всего 2%. Такая же ситуация наблюдалась и со швейниками, чья численность устойчиво снижалась. Их удельный вес, составлявший в 1920 г. 4,3%, в 1923 и 1926 гг. оказался ниже 1%. Одновременно в течение НЭПа выросло число горнорабочих, в значительной степени обеспечивавших рудой металлургические заводы. Их доля среди рабочих поднялась с 1,9% до 5,4 (1923 г.) – 5,1% (1926 г.). Остальные группы рабочих профессий на протяжении 1920-х гг. составляли менее 5% каждая.

Распределение уральских рабочих по основным занятиям с учетом половых характеристик имело свою специфику. Подавлявшее большинство мужчин-рабочих составляли металлисты (1920 г. – 25,8%, 1923 г. – 24,2%, 1926 г. – 30,1%). Достаточно значительным был удельный вес железнодорожников (1920 г. – 8%, 1923 г. – 6,9%, 1926 г. – 7,5%), местнотранспортников (1920 г. – 8%, 1923 г. – 10,3%, 1926 г. – 12,3%), строителей (1920 г. – 7,6%, 1923 г. – 6%, 1926 г. – 7,1%), рабочих силовых установок (1920 г. – 4,1%, 1923 г. – 4,3%, 1926 г. – 5,5%), горнорабочих (1920 г. – 2,3%, 1923 г. – 5,8%, 1926 г. – 5,2%).

Среди женщин-работниц в 1920 г. преобладали швейницы (12,9%), но в 1923 г. их абсолютная численность сократилась в 9 раз. Одновременно упал до 2,5% и их удельный вес, оставшись примерно на этом уровне и в 1926 г. В 1920 г. второе, а в 1926 г. – уже первое место у женщин по востребованности заняла профессия металлистов. Переписи 1920 и 1926 гг. показали, что этим занятием занималось свыше 3 тыс. женщин. Удельный вес их среди женщин работниц составил в 1920 г. 7%, а в 1926 г. – 11,5%. На протяжении 1920-х гг. достаточно устойчивой была доля женщин-текстильщиц, она колебалась в пределах 5,6 (1920 г.) и 6,5 (1923 г.)–6,9% (1926 г.), хотя их абсолютная численность в 1923 и 1926 гг. уступала уровню 1920 г. За восстановительный период выросла абсолютная численность работниц, которые трудились на местном транспорте (при незначительном сокращении их в 1923 г.), увеличился и их удельный вес среди занятых горожанок с 2,9% в 1920 г. до 4,8% в 1923 г. и 7,3% в 1926 г. Восстановившаяся фабрично-заводская промышленность востребовала женские руки и в горном деле. Если по переписи 1920 г. женщин-горнорабочих был всего 1% (478 чел.), 1923 г. – 3,2% (832 чел.), то 1926 г. – уже 4% (1194 чел.)¹⁶².

Материалы переписей 1920-х гг. показывают, что в уральских городах в ряде отраслей женский труд превалировал над мужским. Это, прежде всего, текстильное, швейное и писчебумажное производство.

По данным переписи 1926 г. 66% городских рабочих было задействовано в промышленности, при этом 62,6% их концентрировалось в ценовой и только 3,4% – в кустарно-ремесленной промышленности, и 15,3% – на транспорте, в том числе 19,9% – на железнодорожном транспорте. Из остальных отраслей народного хозяйства на первом месте стояло сельское хозяйство (трактористы, пастухи, конюхи, рабочие лесного дела и рабочие в рыболовстве и охоте и проч.), в котором трудилось 4,3% всех рабочих уральских городов. На все другие отрасли приходилось не выше 2,2% представителей этой социальной группы (рассчитано по данным табл. 4).

Сравнение структуры рабочей части населения окружающих городов и прочих городов и поселений городского типа Уральской области, по данным пере-

¹⁶² Подсчитано по: Уральский статистический ежегодник, 1923 – 24 г. – С. 37, 46; Всесоюзная перепись населения 1926 года. – Т. XXI. – Отд. II. – С 226 – 232.

писи 1926 г., позволяет сделать вывод, что «прочие города» имели более высокий процент рабочих-горожан, живших за счет фабрично-заводской промышленности, – 69,4% (92792 чел.) против 50,5% (37994 чел.) в окружных центрах. В кустарно-ремесленной промышленности, наоборот, в окружных городах трудилось больше рабочих – 5,4% (4047 чел.) против 2,2% в прочих городах¹⁶³.

Уже в 1924/25 г. 99,5% рабочих было занято на предприятиях фабрично-заводской промышленности Урала, составлявших социалистический сектор, тогда как в целом по СССР – 98,2% рабочих. Правда, в следующем, 1925/26 г., в регионе в связи с передачей предпринимателям по договору концессии «Лена голдфилдс лимитед» ряда заводов и рудников, удельный вес капиталистического сектора поднялся, в нем было задействовано уже 2,2% рабочих. Но уже в 1926/27 г. его доля вновь начала сокращаться. На крупных фабрично-заводских предприятиях Уральской области, относившихся к социалистическому укладу, трудилось 99,7% всех рабочих¹⁶⁴.

Таблица 4¹⁶⁵

Распределение рабочих уральских городов по отраслям народного хозяйства (по данным Всесоюзной переписи населения 1926 г.), чел.

Отрасли народного хозяйства	Рабочие
Всё отрасли народного хозяйства	208889
В том числе: сельское хозяйство	9043
промышленность ценовая	130786
кустарно-ремесленная	7057
строительство	2585
транспорт железнодорожный	28954
прочий	2958
торговля и кредит	3111
учреждения	4530
прочие отрасли народного хозяйства	19865

В 1926 г. среди рабочих, занятых в фабрично-заводской промышленности в прочих городах и поселениях городского типа, был более высокий процент квалифицированных рабочих – 33,9%, в то время как в окружных городах таких было всего 28,5%¹⁶⁶.

Таким образом, к концу восстановительного периода в прочих городах и поселениях городского типа удельный вес рабочих среди самостоятельного населения был выше, чем в окружных городах. Здесь наблюдалась и иная структура данной социальной группы – преобладали занятые в фабрично-заводской промышленности, а среди них – квалифицированные кадры. Данная специфика уральских городов была обусловлена тем, что большинство заводов региона было расположено в прочих городах.

¹⁶³ Подсчитано по: Уральское хозяйство в цифрах. 1928: краткий статистический ежегодник. – С. 554.

¹⁶⁴ Куликов В.М. Подготовка и проведение развернутого наступления на капиталистические элементы на Урале. 1925 – 1932. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1987. – С. 31 – 32

¹⁶⁵ Табл. составлена и рассчитана по: Всесоюзная перепись населения 1926 года. – Т. XXI. – Отд. II. – С. 120.

¹⁶⁶ Лебедев Ф.Н. Семья и социальный состав уральского города // Население и жилищные условия городов Урала. – Свердловск: Изд. статсектора Уралплана, 1929. – С. 9.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ОПРОСЫ – БАРОМЕТР ПОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ УРАЛА

В 2012 г. состоялись выборы президента России. Выборы – это демократическая процедура, с помощью которой осуществляется наделение властными полномочиями лиц, претендующих на некоторые ключевые позиции в различных государственных и общественных структурах¹⁶⁷. Ф. Ильясов определяет электоральное поведение¹⁶⁸ с точки зрения социологии, следующим образом: Электоральное поведение – есть одна из форм коллективного поведения, в этом случае оно может определяться как совокупность групповых представлений, настроений и мнений, направленных на выбор вождя (лидера), группы (партии) и/или определенного социального порядка.

Все политические силы (партии), да и простые граждане нашей страны, хотели бы заранее знать расклад политических сил, которые смогут провести своего представителя во власть. От того, кто станет на выборах президентом России во многом зависит политика страны и судьба граждан.

Изучение электорального поведения российских граждан имеет недавнюю историю, впервые это произошло, как считается, в 1998 г., именно тогда произошли первые альтернативные выборы. В связи с многовариантностью выбора, стал возникать спрос на изучение и прогнозирование результатов выборов. Для выявления предпочтений избирателей стали проводиться первые опросы населения.

На сегодня нет четко разработанных теорий в электоральной социологии в определении электорального поведения индивидов. В результате вышеназванного, такое сложное социальное явление как электоральное поведение граждан становится вдвойне сложным для научного анализа.

Исследователи «рискует описать и объяснить, например, не устойчиво повторяющиеся образцы поведения граждан в области выборов, а те образы этого поведения, которые были сформированы политическими технологами и командами кандидатов для целей пропаганды и агитации. Эти образы, как правило, обслуживают интересы тех или иных политических сил или отдельных кандидатов, а потому не соответствуют реальности. Поэтому представляются достаточно интересными любые новые результаты в области анализа электорального поведения граждан и прогнозирования результатов выборов, а также принципы и методики соответствующего анализа»¹⁶⁹.

4 марта 2012 г. прошли выборы президента России. В их преддверии было неизвестно как распределятся голоса избирателей. Политическими партиями было выдвинуто 5 кандидатов, в ЦИК подали документы еще по меньшей мере 10 самовыдвиженцев, в дальнейшем все они по разным причинам получили отказ.

¹⁶⁷ Зырянов С.Г. Социологические хроники Южного Урала: 2009-2010 годы: Научно-популярное издание / С.Г. Зырянов, Д.В. Богданова. Челябинск. 2011. 208 с. С.37

¹⁶⁸ Ильясов Ф.Н. Большевик: норма или отклонение? //Вестник Российской академии наук. 1996. № 1. С. 47.

¹⁶⁹ См. подробнее: <http://www.democracy.ru/library/articles/klientelizm/page1.html>

Таблица 1

Итоги голосования в целом по России и по Свердловской области

ФИО кандидата	Количество проголосовавших по РФ (%)	Количество проголосовавших по Свердловской области (%)
Жириновский Владимир Вольфович	6,22%	5,20%
Зюганов Геннадий Андреевич	17,18%	12,14%
Миронов Сергей Михайлович	3,85%	5,47%
Прохоров Михаил Дмитриевич	7,98%	11,46%
Путин Владимир Владимирович	63,60%	64,50%

По итогам выборов ЦИК России представила данные¹⁷⁰, если сравнивать которые, то заметны существенные отклонения в итоговых цифрах голосования.

Из таблицы видно, что в целом действующий президент (Путин В.В.) набрал 63,6%, количество проголосовавших в Свердловской области почти на 1% больше (64,5%), чем в целом по стране. Второе место, с заметным отставанием занимает Зюганов Г.А., результат голосования по области обратный – количество проголосовавших на 5% меньше, чем в целом по стране – 12,1% и 17,2% соответственно. Меньше голосов набрал и Жириновский В.В. На региональном уровне особенно выделяется кандидат Прохоров М.Д., что позволяет предположить рост демократических настроений граждан на территории области – количество проголосовавших за данного кандидата в области на 3,5% больше, чем по стране в целом.

На сегодняшний день в СМИ публикуются не только результаты выборов, но и результаты предварительных опросов населения, эта информация вызывает всегда огромный интерес. Однако не стоит забывать, что электоральное поведение – это сложный социально-культурный феномен. Политические предпочтения не устойчивы, могут сильно трансформироваться в процессе предвыборной кампании кандидатов, так же может несколько отличаться реальное электоральное поведение с вербальным.

До выборов различными исследовательскими центрами были проведены исследования электорального поведения российских граждан.

Таблица 2

Прогнозы аналитических центров итогов голосования

Аналитические центры	Дата проведения опроса в 2012 г.	Путин	Зюганов	Жириновский	Миронов	Прохоров
ВЦИОМ ¹⁷¹	25-26 февраля	59,9 %	15,1 %	7,7 %	7,1 %	8,7 %
ФОМ ¹⁷²	18-19 февраля	58,7 %	16,2 %	8,8 %	6,1 %	8,6 %
Левада-Центр ¹⁷³	17-20 февраля	66 %	15 %	8 %	5 %	6 %
	<i>Среднее значение</i>	61,5%	15,4%	8,2%	6,1%	7,8%

Как видим, прогнозы несколько отличаются по своим результатам. Можно найти некоторые отличия и с результатами голосования. Хотя отклонения

¹⁷⁰ См.: Центральная избирательная комиссия Российской Федерации. Электронный ресурс. <http://www.vybory.izbirkom.ru/region/region/izbirkom>

¹⁷¹ См.: ВЦИОМ: <http://wciom.ru/index.php?id=459&uid=112547>

¹⁷² См.: Президентские выборы 2012 г. // Доминанты. Социологический бюллетень. Фонд Общественного мнения. №7. 23.02. 2012. С. 2-17

¹⁷³ См.: Левада-Центр: <http://www.levada.ru/24-02-2012/vybory-prezidenta-rf-elektoralnye-reitingi-prezentatsiya>

составляют не более 3% ответов у различных кандидатов, что можно считать за погрешность выборки.

Чрезвычайно важным является мнение молодежи, особенно студенческой, того поколения, от которого будет зависеть очень скоро в историческом плане, судьба страны. Показательным в этом плане стало социологическое исследование, проведенное в стенах ведущего по количеству студентов вуза России Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н.Ельцина.

Представлялось интересным узнать, каковы политические предпочтения студентов УрФУ накануне выборов, для чего были проведены 2 опроса¹⁷⁴ с разрывом в 3 недели (конец января 2012 г. и конец февраля 2012 г.). Как следует из данных таблицы 3, структура выборки полностью повторяет структуру генеральной совокупности (погрешность возникает из-за округления).

Таблица 3

Распределение опрошенных студентов по институтам в генеральной и выборочной совокупностях¹⁷⁵

Институт:	Генеральная совокупность		1 опрос		2 опрос	
	Чел.	Доля(%)	Чел.	Доля(%)	Чел.	Доля (%)
Высшая школа экономики и менеджмента	3597	15,14	83	15,09	76	15,20
Институт военно-технического образования и безопасности	338	1,42	8	1,45	7	1,40
Институт государственного управления и предпринимательства	523	2,20	12	2,18	10	2,00
Институт гуманитарных наук и искусств	1842	7,75	43	7,82	39	7,80
Институт естественных наук	1477	6,22	34	6,18	31	6,20
Институт математики и компьютерных наук	948	3,99	22	4,00	20	4,00
Институт материаловедения и металлургии	2132	8,98	49	8,91	45	9,00
Институт радиоэлектроники и информационных технологий – РтФ	1410	5,94	33	6,00	30	6,00
Институт социальных и политических наук	1725	7,26	39	7,09	36	7,20
Институт физической культуры, спорта и молодежной политики	770	3,24	18	3,27	16	3,20

¹⁷⁴ Первый опрос проводился с 27 по 30 января 2012г. методом группового раздаточного анкетирования в аудиториях учебных корпусов (как правило, после экзаменов или консультаций) и в общежитиях. Всего было опрошено методом стихийного отбора 645 студентов. После выбраковки анкет с пропущенными вопросами и коррекции выборки, было решено оставить 550 анкет, отражающих пропорциональную структуру студентов по 18 институтам, в том числе 259 бакалавров, 261 специалистов и 25 магистров.

Второй опрос проводился с 20 по 23 февраля, то есть спустя три недели после первого опроса. Всего было опрошено методом стихийного отбора 640 студентов. После выбраковки анкет с пропущенными вопросами и коррекции выборки, было решено оставить 500 анкет, отражающих пропорциональную структуру студентов по 18 институтам, в том числе 260 бакалавров, 213 специалистов и 27 магистров.

¹⁷⁵ Как следует из данных таблицы 3, структура выборки полностью повторяет структуру генеральной совокупности (погрешность возникает из-за округления). Итак, выборочную совокупность составляют: первый опрос: 550 анкет. Расчетная величина предельной ошибки выборки составляет $\pm 4,13\%$, второй опрос 500 анкет. Расчетная величина предельной ошибки выборки составляет $\pm 4,34\%$

Институт фундаментального образования	1517	6,39	35	6,36	32	6,40
Механико-машиностроительный институт	1157	4,87	27	4,91	24	4,80
Строительный институт	1462	6,15	34	6,18	31	6,20
Уральский энергетический институт	1853	7,80	43	7,82	39	7,80
Физико-технологический институт – ФизТех	1669	7,03	39	7,09	35	7,00
Химико-технологический институт	642	2,70	15	2,73	14	2,80
Институт дополнительного образования и профессиональной переподготовки	224	0,94	5	0,91	5	1,00
Институт образовательных информационных технологий	468	1,97	11	2,00	10	2,00
Итого студентов (2011)	23754	100,00	550	100,00	500	100,00

Сравнительный анализ полученных результатов показывает, накануне выборов: с конца января по конец февраля электоральная активность студентов практически не изменилась (различия не превышают статистическую погрешность): подавляющее большинство студентов (75 – 76%) собиралось принять участие в выборах. Однако, как свидетельствуют результаты прошлых исследований, фактическая активность студентов будет реально существенно меньше заявленной (см. таблицу 4).

Таблица 4

Готовность принять участие в выборах Президента Российской Федерации 4 марта 2012г. (% от числа студентов в каждом опросе)

Варианты ответа:	Опрос					
	Первый	%	Второй	%	ИТОГО:	%
да	420	76,4	376	75,2	796	75,8
нет	70	12,7	58	11,6	128	12,2
затрудняюсь ответить	60	10,9	66	13,2	126	12,0
ИТОГО:	550	100,0	500	100,0	1050	100,0

Как видно из данных таблицы 4, за три недели существенным образом сократилось число неопределившихся с выбором кандидата. Так, если на момент первого опроса не определилось с выбором 31,3% опрошенных студентов, то на момент второго опроса уже только 23,8%. Вместе с тем, число неопределившихся еще достаточно велико и окажет существенное влияние на итоговые предпочтения студентов в день выборов.

Таблица 5

Политические предпочтения студентов на момент опроса (% от числа всех опрошенных студентов)

Если бы выборы состоялись в ближайшее воскресенье, то за кого из кандидатов в Президенты РФ Вы бы проголосовали?	Опрос					
	Первый	%	Второй	%	ИТОГО:	%
Жириновский Владимир Вольфович	38	6,9	31	6,2	69	6,6
Зюганов Геннадий Андреевич	36	6,5	32	6,4	68	6,5
Миرونوف Сергей Михайлович	33	6,0	15	3,0	48	4,6
Прохоров Михаил Дмитриевич	117	21,3	139	27,8	256	24,4
Путин Владимир Владимирович	154	28,0	164	32,8	318	30,3
затрудняюсь ответить	172	31,3	119	23,8	291	27,7
ИТОГО:	550	100,0	500	100,0	1050	100,0

За этот период (между опросами) позиции кандидатов среди студенческой молодежи принципиально не изменились: лидером предпочтений остается

Путин В.В. Число его сторонников увеличилось на 4,8% и составило 32,8%. Второе место, по-прежнему, занимал Прохоров М.Д. Число его сторонников увеличилось на 6,5% и составило 27,8%. Позиции Зюганова Г.А. и Жириновского В.В., практически не изменились, а вот у Миронова С.М., сторонников среди студентов стало меньше, хотя разница в данном случае не превышает статистической погрешности. На втором этапе опроса было понятно, что все три кандидата уже не смогут составить серьезной конкуренции лидерам.

Если принять во внимание тот факт, что результаты выборов считаются не от числа всех избирателей, а только от числа тех, кто пришел на выборы, то стоит внимательнее рассмотреть политические предпочтения именно тех студентов, которые собирались принять участие в голосовании 4 марта. Как видно из данных, число неопределившихся с выбором среди активных студентов во втором опросе сократилось и составило 18,4% от числа желающих принять участие в голосовании. При этом число сторонников Жириновского В.В., Зюганова Г.А. и Миронова С.М. так же уменьшилось. Зато существенно увеличилась доля сторонников Прохорова Д.М. (на 7,6%) и Путина В.В. (на 6%).

Таблица 6

Политические предпочтения студентов, собирающихся принять участия в выборах (% от числа студентов, которые собираются принять участие в выборах)

Если бы выборы состоялись в ближайшее воскресенье, то за кого из кандидатов в Президенты РФ Вы бы проголосовали?	Опрос					
	Первый	%	Второй	%	ИТОГО:	%
Жириновский Владимир Вольфович	31	7,4	20	5,3	51	6,4
Зюганов Геннадий Андреевич	29	6,9	22	5,9	51	6,4
Миронов Сергей Михайлович	27	6,4	9	2,4	36	4,5
Прохоров Михаил Дмитриевич	98	23,3	116	30,9	214	26,9
Путин Владимир Владимирович	131	31,2	140	37,2	271	34,0
затрудняюсь ответить	104	24,8	69	18,4	173	21,7
ИТОГО:	420	100,0	376	100,0	796	100,0

Таким образом, среди студентов, которые собирались принять участие в выборах 4 марта, наибольшей популярностью на момент второго опроса пользовался Путин В.В.: за него готовы были проголосовать 37,2% активных студентов. Серьезную конкуренцию ему составлял Прохоров Д.М.: за него готовы были проголосовать 30,9% активных студентов. Вместе с тем, реальный результат голосования студентов зависел во многом от того, чью сторону займет большинство неопределившихся с выбором к дате голосования.

Среди студентов, определившихся с тем, за кого они будут голосовать (см. рисунок 1) безусловными лидерами остаются Путин В.В. (45,6%) и Прохоров Д.М. (37,8%). Остальные кандидаты уже не смогли составить им серьезной конкуренции.

Позиция В.В. Путина вплотную приблизилась к отметке 50%, которая смогла обеспечить ему «победу» (среди электората в лице студентов УрФУ) уже в первом туре выборов. Ему оставалось привлечь на свою сторону лишь несколько процентов неопределившихся.

Вместе с тем, произошел определенный качественный скачок: М.Д. Прохоров за прошедшие три недели между опросами сумел привлечь несколько больше голосов неопределившихся, чем В.В. Путин и теперь разница между ними не превышает статистической погрешности. При сохранении имеющейся тенденции, ко дню выборов (4 марта), М.Д. Прохоров может собрать даже больше голосов студентов, чем В.В. Путин.

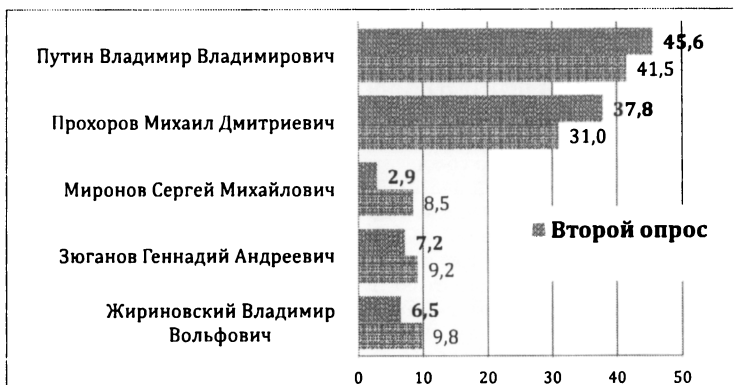


Рис. 1. Предпочтения студентов, желающих принять участие в выборах и определившихся с кандидатом на момент опроса (% от числа студентов, которые собираются участвовать в выборах и уже определились, за кого будут голосовать)

Таким образом, политические предпочтения студентов разделились преимущественно между Путиным В.В. и Прохоровым М.Д. Однако «победа» того или иного кандидата среди студентов УрФУ по-прежнему, на наш взгляд, зависит от результатов агитационной компании, т.е. от того, что в итоге предпочтут неопределившиеся с выбором студенты.

Для оценки возможности перераспределения голосов в пользу того или иного кандидата и определения вероятного выбора затруднившихся ответить, студентам был задан вопрос, за кого из кандидатов они в принципе допускают или исключают возможность проголосовать. Анализ данных показывает, что, если оценивать ситуацию по студентам в целом, то за время, прошедшее между первым и вторым опросами, несколько расширилась потенциальная возможность голосования за Путина В.В. и Прохорова М.Д. и сократилась для других кандидатов. Итак, на 24 февраля, Путина в принципе могут поддержать 66,4% студентов и Прохорова 57,8% студентов. Среди студентов, собирающихся участвовать в выборах, позиции В.В. Путина и М.Д. Прохорова так же улучшились: на 4 февраля за Путина В.В. в принципе могли бы проголосовать 68,4% и за Прохорова М.Д. — 60,1% активных студентов.

Однако, самым интересным является то, за кого в принципе готовы проголосовать те, кто на момент опроса еще не определился с выбором кандидата. По данным видно, что на момент 2-го опроса ситуация существенно изменилась: подавляющее большинство из них допускает возможность голосования как за Путина В.В. (66,7%) так и за Прохорова (63,8%).

Таким образом, как показало исследование электорального поведения студентов, Путин В.В. на момент опроса в студенческой среде популярнее других кандидатов, поэтому его победа на выборах была во-многом предопределена. Однако серьезную конкуренцию ему составляет Прохоров М.Д., что говорит о росте влияния оппозиции, и подчеркивает демократичность состоявшихся выборов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ (ЮНИДО) И РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Российская экономика является частью мировой экономики, а Россия – полноправный член мирового сообщества. После перехода к рыночной экономике наша страна начала сотрудничать с различными международными экономическими организациями, в том числе и со специализированными агентствами Организации Объединенных Наций, чья задача заключается в содействии технологическому, инновационному развитию государств. Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО)¹⁷⁶ – одна из старейших экономических структур ООН, с которой РФ накоплен большой опыт сотрудничества.

ЮНИДО была основана в 1966 г. для содействия промышленному развитию и ускорения индустриализации развивающихся стран. Идея развития через индустриализацию поддерживалась не всеми странами и ее деятельность стала поводом для идеологических дискуссий. Однако даже в годы «холодной войны» ЮНИДО смогла оказать существенную техническую помощь беднейшим странам мира. По мере закрепления концепции «устойчивого развития» в международных отношениях, приоритеты деятельности ЮНИДО несколько изменились. Это агентство с середины 1980-х гг. начало активно работать для содействия устойчивому промышленному развитию в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Задача организации заключалась также в координации действий ООН в области устойчивого промышленного развития.

В настоящий момент ЮНИДО сконцентрирована на развитии в ряде развивающихся стран конкурентоспособной и экологически устойчивой промышленности, которая призвана играть решающую роль в ускорении экономического роста, борьбе с нищетой и достижении «Целей в области развития», сформулированных в Декларации тысячелетия ООН¹⁷⁷. Одна из важных задач организации на современном этапе заключается в разработке «интегрированных программ помощи» развивающимся странам через координацию всех структур ООН, а также в реализации проектов, «направленных на развитие сотрудничества по линии Юг-Юг»¹⁷⁸.

Сегодня членами ЮНИДО является 174 государства мира, а представительства агентства расположены в 78 странах мира¹⁷⁹. Центральные учреждения ЮНИДО расположены в г. Вене (Австрия). Эта организация имеет 16 страновых и 12 региональных отделений, 19 отделений Службы содействия инвести-

¹⁷⁶ Акроним организации на русском языке по традиции приводится по первым буквам английского названия – ЮНИДО (UNIDO – United Nations Industrial Development Organization).

¹⁷⁷ Декларация принята 8 сентября 2000 г. Генеральной Ассамблеи ООН (Резолюция № A/RES/52/2). В этом документе члены ООН приняли на себя обязательства в достижении целей развития тысячелетия в области мира и безопасности, развития, охраны окружающей среды, прав человека и демократии и управления, защиты наиболее уязвимых слоев, а также удовлетворения потребностей Африки.

¹⁷⁸ UNIDO Managing Director Speaks on UN Coherence Process URL: <http://www.globalpolicy.org/component/content/article/228-topics/48300-unido-managing-director-speaks-on-un-coherence-process.html>

¹⁷⁹ ЮНИДО. Основные сведения. Нью-Йорк. 2009. С.3.

циям и передаче технологий, 33 Центра чистого производства, 8 международных технологических центров¹⁸⁰.

Финансовые ресурсы ЮНИДО складываются из регулярного и оперативного бюджетов, а также специальных взносов на деятельность в области технического сотрудничества. Регулярный бюджет формируется из начисленных взносов государств-членов. Техническое сотрудничество финансируется главным образом за счет добровольных взносов стран-доноров и учреждений, а также Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола, Глобального экологического фонда (ГЭФ) и общего фонда для сырьевых товаров.

Хотя объем финансирования, выделенного на осуществление проектов ЮНИДО весьма скромнен, по сравнению с ресурсами других международных экономических структур, таких как Международный Валютный фонд и МБРР, наблюдается постоянный рост средств, направляемых ЮНИДО. Так, в 2008 г. на программы технического сотрудничества было направлено 123 млн. долл., а в 2011 г. – 166,7 млн. долл.¹⁸¹ На техническое сотрудничество ежегодно мобилизуются дополнительные средства из многосторонних фондов (Монреальский протокол, Киотский протокол и Глобальный экологический фонд), а также от стран-доноров и программы развития ООН. Крупнейшими донорами ЮНИДО являются Италия, Норвегия, Япония, Швейцария, Австрия, ФРГ и Франция. Таким образом, в настоящий момент ЮНИДО существует как часть большой «семьи» Организации Объединенных Наций, деятельность которой направлена на решение возникших на международном уровне социально-экономических проблем.

Советский Союз в годы «холодной войны» с подозрением относился к инициативам содействия развитию, указывая, что ликвидация отсталости может быть достигнута только путем радикальных трансформаций общества и государства в результате перехода к социалистическому строю, и не сотрудничал в широких масштабах с этой организацией. СССР стал членом ЮНИДО только в 1985 г. Более плотное сотрудничество нашей страны и ЮНИДО началось после окончания биполярного противостояния. В 1989 г. после начала экономических преобразований, в Москве был создан Центр международного промышленного сотрудничества ЮНИДО. Центр получил статус представительства международной организации, аккредитованного при МИД России, которое пользуется привилегиями и иммунитетами, предусмотренными специальным соглашением.

ЮНИДО одно из немногих специализированных агентств ООН, члены которых делятся на группы. В основе деления лежит уровень промышленного и экономического развития. В 1990-х гг. по вполне объективным причинам Россия относилась к категории развивающихся стран и была чистым получателем международного содействия, поступавшего и по линии ЮНИДО. По мере укрепления российской экономики и сокращения зависимости от международных займов, статус Российской Федерации менялся.

Если до 2005 г. Россия получала финансовую помощь по линии ЮНИДО как страна с переходной экономикой, то с 2005 г. РФ такой помощи не получает, так как является уже страной с рыночной экономикой и способна финанси-

¹⁸⁰ Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) (Справка) [Электронный ресурс] URL <http://www.mid.ru/bdomp/nsdmo.nsf/f1010b0687f6c452432569f400359178/9fe03ec3b1a494c2c325792d002e6fe2>

¹⁸¹ ЮНИДО. Основные сведения. Нью-Йорк. 2009. С.5.

ровать себя самостоятельно. С 2009 г. Россия сама вносит средства в фонд промышленного развития ЮНИДО, проекты из этого фонда выполняются по согласованию с Правительством РФ. Таким образом, Россия перешла в категорию доноров Организации¹⁸² и теперь каждый год вносит по 2,6 млн. долларов на проектную деятельность ЮНИДО¹⁸³.

Центр международного промышленного сотрудничества ЮНИДО важнейшая структура сотрудничества РФ и организации. В современных условиях основная задача Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО заключается в содействии международному экономическому, технологическому, промышленному и научно-техническому сотрудничеству между российскими предприятиями, объединениями и организациями и государственными, акционерными, кооперативными и иными предприятиями, организациями и фирмами развитых и развивающихся стран¹⁸⁴. Центр должен привлекать в Россию иностранные технологии и инвестиции, направленные на модернизацию российской промышленности.

Приоритетными направлениями деятельности Центра являются: промышленность и экология, рациональное природопользование, энергоэффективность, защита окружающей среды от промышленного воздействия, в частности, вывод из оборота озоноразрушающих веществ, утилизация стойких органических загрязнителей.

Центр международного промышленного сотрудничества является составной частью системы офисов ЮНИДО по содействию инвестициям и технологиям. Центр предоставляет базу данных, включающую информацию об инвестиционных проектах, спонсорах и инвесторах, обеспечивает доступ к нескольким базам данных по российским промышленным предприятиям. Сотрудники Центра разрабатывают, дают экспертную оценку и содействуют реализации промышленным инвестиционным проектам, финансируемым российскими предпринимателями, заинтересованными в сотрудничестве с зарубежными партнерами. Таким образом, центр выполняет роль посредника между государственными и частными структурами, работающими в области индустриального развития.

В настоящий момент штат сотрудников Центра немногочислен – всего 5 человек. В его рамках функционируют два центра чистых производств, в Москве и Санкт-Петербурге, создаются проектные офисы для стран ЕвразЭС. В странах СНГ нет самостоятельных офисов, в отдельных странах есть лишь так называемые ЮНИДО «деск» из одного человека, функции которого — связь между правительством и штаб-квартирой ЮНИДО в Вене. Поскольку переговоры о создании офисов ЮНИДО в Казахстане и на Украине все еще продолжаются, почти все проекты в странах СНГ и ЕвразЭС проводятся через Московский центр. Именно он определяет круг российских партнеров, соответствующих требованиям зарубежных компаний, заинтересованных в инвестиционном сотрудничестве на постсоветском пространстве.

Работа офиса ЮНИДО строится по следующему принципу: анализ и контроль за всем процессом. Эксперты ЮНИДО организуют встречи инвесторов, выезжают на предприятия, проводят аудит технологических цепочек, гото-

¹⁸² Обязательный взнос России составляет 1,3 млн. евро в год (1,668% регулярного бюджета). По этому параметру Россия занимает 12-е место среди государств-членов ЮНИДО.

¹⁸³ Международная жизнь, № 2, Февраль 2011, С. 20 – 26

¹⁸⁴ Постановление Правительства РФ от 6 июля 2008 г. № 513 «О деятельности Центра международного промышленного сотрудничества Организации Объединенных Наций по промышленному развитию в Российской Федерации».

вят рекомендации и оказывают помощь с их реализацией: подыскивают технологии, поставщики, средства. Основным инструментом сотрудничества ЮНИДО со странами-получателями технического содействия являются комплексные программы. В настоящий момент основные средства идут на реализацию технологически емких, инновационных проектов. Географический приоритет донорской деятельности ЮНИДО в России - ближайшее зарубежье. Поэтому три из четырех финансируемых Россией проектов осуществляются именно в странах СНГ и ЕвразЭС. Они нацелены на содействие промышленному развитию соседних государств, на развитие интеграционных процессов на пространстве бывшего СССР. Центр ведет проекты с российскими регионами. В основном это проекты, связанные с экологией и энергоэффективностью, кластерной политикой, развитием малого и среднего бизнеса, агропробизнеса. Общий бюджет проектов, реализовываемых ЮНИДО в России в 2011 г. составляет 30 млн. долл.¹⁸⁵

В РФ реализуются проекты за счет средств Фонда промышленного развития ЮНИДО в странах СНГ и ЕвразЭС, направленные на технологический трансфер, а также на осуществление подбора потенциальных партнеров для больших компаний, которые имеют интерес к производству чего-либо в этих странах.

С 2010 г. центр реализует проект, направленный на очистку Волги и Каспия. Подобные инициативы реализовывались ЮНИДО в Европе (Дунай и Днепр) — теперь этот опыт перенесен в Россию. Под эгидой центра ведется работа по выявлению, оценке и градации очагов загрязнения в бассейнах трансграничных водоемов реки Волги, а также внедрение экологически чистых технологий. В ходе реализации проекта планируется оценить антропогенное влияние промышленных предприятий на качество воды с точки зрения различных типов загрязнителей, определить факторы трансграничного загрязнения, внедрить комплексный подход к вопросам загрязнения водных объектов на основе методологии ЮНИДО «TEST», а также осуществить передачу природоохранных технологий¹⁸⁶.

Совместно с Глобальным экологическим фондом в России на данный момент выполняется проект, направленный на поэтапное сокращение потребления гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ), и стимулирование перехода на не содержащее ГХФУ энергоэффективное холодильное и климатическое оборудование посредством передачи технологий. В Московской области и республике Татарстан при участии центра ЮНИДО в РФ созданы центры по применению передовой практики и природоохранных технологий при утилизации потенциально опасных потребительских продуктов и промышленных отходов.

В 2011 г. Москве была проведена международная конференция о современных подходах к вторичной переработке и утилизации резиновых изделий и автомобильных шин. В рамках реализации программы был проведен практикум по составлению электронной карты объектов генерирования, транспортировки, хранения и переработки отходов в Татарстане (Российская Федерация), а также проведению подробной инвентаризации отходов полихлордифенилов (ПХД) в Азербайджане.

С 2010 г. РФ при содействии ЮНИДО реализует проект в Сьерра-Леоне, направленный на создание технического потенциала и внедрение малозатратных и экологически чистых технологий в области рыболовства и переработки морепродукции, а также организация обучения по данной тематике. Задача ор-

¹⁸⁵ Подсчитано автором по ЮНИДО Ежегодный доклад, 2011 г., Приложение М.

¹⁸⁶ [Электронный ресурс] URL http://www.unido.ru/programmes/projects_unido/sources_pollution/

ганизации максимально использовать потенциал национальной рыболовной отрасли для роста экономики, открыть новых рабочих мест в области рыболовства и рыбопереработки, повысить конкурентоспособность местных производителей рыбной продукции¹⁸⁷. Проект носит системный характер и может стать знаковым в плане возвращения России в Африку под флагом ООН.

Среди наиболее результативных завершившихся проектов центра - содействие в строительстве Юмагузинского водохранилища и реконструкция ряда крупных промышленных предприятий в Башкирии, создание агропромышленного парка в Дмитровском районе Московской области, центра чистого производства в Санкт-Петербурге. Большая работа проделана в области подготовки кадров и повышение квалификации российских специалистов в Секретариате ЮНИДО. Ведется работа по подключению ЮНИДО к программам развития малого и среднего предпринимательства в регионе Северного Кавказа, формирование под «зонтиком» ЮНИДО площадки для технологического партнерства России в различных форматах. Экспертный потенциал Организации использовался при создании национального Инновационного центра «Сколково»¹⁸⁸.

В сотрудничестве с ЮНИДО в РФ действует ряд некоммерческих организаций. Прежде всего, это Международный центр научной и технической информации со штаб-квартирой в Москве. Задачами организации является информационное обслуживание стран-членов по проблемам, имеющим важное народнохозяйственное значение, проведение научно-исследовательских работ в области теории и практики научно-технической информации, в частности, разработка методических материалов, касающихся форм, методов и организации процессов научной и технической информации на современном техническом уровне, а также подготовка аналитических обзоров по проблемам научно-технической информации¹⁸⁹. Основной тематикой, поддерживаемой программой грантов этой организации, является создание и развитие информационных, программных и телекоммуникационных ресурсов для проведения научно-исследовательских работ и технологических разработок, а также для развития международного сотрудничества. Одним из реализованных проектов в рамках этой программы была интегрированная база данных по информационным ресурсам государств-членов МЦНТИ с описаниями национальных архивов, библиотечных, информационных фондов и баз данных.

Кроме того, в России с 2000 г. действует Северо-Западный Международный Центр чистых производств действует в Санкт-Петербурге, который координирует выполнение на Северо-Западе РФ Рамочной Программы Сотрудничества ЮНИДО – Россия. Деятельность центра направлена на поддержку реального сектора производства, в том числе малого и среднего бизнеса в интересах обеспечения экологической безопасности территорий важнейшего российского региона.

ЮНИДО совместно с правительством Московской области учредил Международный центр медицинской биотехнологии. Центр является глобальной организацией, созданной для решения задач в сфере медицинской биотехнологии в развивающихся странах. В обязанности Центра входит сбор информации о самых новейших разработках и перспективных технологиях по всему

¹⁸⁷ [Электронный ресурс] URL http://www.unido.ru/programmes/projects_unido/technical_capacity_building/

¹⁸⁸ Змеевский А. Венские международные организации: потенциал модернизации для России и мира// Международная жизнь, № 8, Август 2010, С. 65.

¹⁸⁹ Соглашение об учреждении международного центра научной и технической информации. [электронный ресурс] URL <http://www.icsti.su/portal/rus/regulation/index.php? Module=read&id=1>

миру с целью ликвидации разрыва между зарождающимися требованиями рынка медицинской продукции и существующей технологической базой. Основное направление деятельности Центра состоит в преобразовании накопленных знаний и опыта в конкретную промышленную продукцию, что в свою очередь будет способствовать решению проблем здравоохранения.

Активное участие России в проектах ЮНИДО способствуют укреплению экономического потенциала страны. Эта организация обладает отлаженным механизмом изучения перспективности и детальной проработки проектов промышленного сотрудничества и технической помощи, подготовки технико-экономических обоснований, увязки своих проектов с более широкими программами многостороннего и двустороннего сотрудничества. Опыт и системность ЮНИДО очень важна для реализации такой сложной задачи как создание эффективного промышленного производства, учитывающего высокие экологические стандарты. Безусловно, одно лишь международное сотрудничество не решит всех проблемы. По высказыванию главы ЮНИДО: модернизация промышленности — задача государства, наши функции — помочь и государству, и промышленности с технологиями, стандартами, опытом.

А.В. Иванченко
Екатеринбург

«КОСЫГИНСКАЯ РЕФОРМА»: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИТОГИ И ВЛИЯНИЕ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ В СССР

Экономическая реформа середины 1960-х гг. сыграла важнейшую роль в трансформации экономических отношений в СССР. Характер и результаты реформы, масштабы ее воздействия на экономику страны служат предметом научных дискуссий на протяжении нескольких десятилетий. При этом, однако, весь комплекс социально-экономических проблем, связанных с реформой, изучен далеко не в полной мере.

Реформа являлась попыткой остановить наметившийся на рубеже 1950 – 1960-х гг. спад темпов экономического развития страны. Отчасти, этот спад стал следствием дезорганизующего воздействия бесконечных управленческих экспериментов Н.С. Хрущева. Но в большей степени он был вызван более фундаментальными процессами: усложнением структуры советской экономики и недостаточной эффективностью имеющихся рычагов планирования и управления.

Для планирования в сталинский период было характерно использование натуральных показателей при стабильных или даже снижаемых ценах, стоимостные показатели имели вспомогательное значение. Однако уже в 50-е годы появление новых отраслей с широчайшей номенклатурой изделий, а также расширение производства товаров народного потребления существенно изменили структуру и направление развития народного хозяйства СССР: планировать выпуск миллионов видов и наименований продукции стало технически невозможно.

В хрущевский период произошел переход от натуральных к обобщенным стоимостным (т.н. валовым) плановым показателям, основным из которых был объем произведенной продукции в денежном выражении. Эта система обладала комплексом недостатков, не позволявших придать эффективные стимулы развития экономике: несоответствием «валовых цифр» реальным результатам производственной деятельности из-за несовершенства учетного механизма; стремлением производителей к искусственному удорожанию стоимости продукции за счет использования более дорогих материалов и их незаинтересованностью в

новшествах, способных снизить материалоемкость и трудоемкость продукции; низкой мотивацией работников относительно результатов своего труда.

На XXII съезде КПСС в октябре 1961 г. было признано, что существующая система планирования недостаточно заинтересовывает предприятия в принятии высоких плановых заданий, во внедрении организационных и технических новаций¹⁹⁰. Тогда же было положено начало широкой научной дискуссии о путях совершенствования хозяйственного механизма СССР.

Наиболее стройная система была предложена профессором Харьковского государственного университета Е.Г. Либерманом. Именно его идеи были положены в основание реформы, получившей впоследствии название «косыгинской» по имени главного инициатора – председателя Совета министров СССР А.Н. Косыгина.

4 октября 1965 г. было принято Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР «О совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства», в соответствии с которым: 1) количество плановых показателей снижалось с 30 до 9, из них ключевыми были: объем реализованной (а не валовой) продукции в действующих оптовых ценах, общая сумма прибыли и рентабельность; 2) за счет прибыли и других собственных ресурсов предприятий создавались а) фонд материального поощрения, б) фонд социально-культурных мероприятий и жилищного строительства и в) фонд развития производства. 3) существенно расширялась самостоятельность предприятий: предприятия теперь могли самостоятельно определять детальную номенклатуру и ассортимент продукции (с учетом заказов потребителей), за счёт собственных средств осуществлять инвестиции в производство, а также, «там, где это хозяйственно целесообразно», самостоятельно устанавливать долговременные договорные связи с поставщиками и потребителями¹⁹¹.

Как отмечалось в докладе А.Н. Косыгина на сентябрьском (1965) пленуме ЦК КПСС, решение экономических задач «может быть достигнуто лишь тогда, когда централизованное плановое руководство будет сочетаться с хозяйственной инициативой предприятий и коллективов, с усилением экономических рычагов и материальных стимулов развития производства, с полным хозяйственным расчетом»¹⁹². Все это, учитывая использование категорий прибыли и рентабельности, означало применение в практике хозяйственного управления СССР методов и инструментария, характеризующих рыночную экономику. Основные мероприятия реформы были осуществлены на протяжении 8-й пятилетки (1965 – 1970 гг.). К началу 1970-х гг. по этой системе работали более 41 тыс. промышленных предприятий СССР, производивших 93% общего объема продукции и приносивших свыше 95% прибыли¹⁹³.

Благодаря реформе были задействованы ранее неиспользованные резервы роста, что способствовало временному улучшению экономических показателей: улучшилась ритмичность производственного процесса и поставок, особенно в тех случаях, когда сбыт был эффективно увязан с планом; гибкая система поощрения работников до определенной степени способствовала повышению материальной заинтересованности и производственной дисциплины работников; возможность распоряжаться отчислениями от прибыли позволяла действитель-

¹⁹⁰ Материалы XXII съезда КПСС. М. 1961. С. 387.

¹⁹¹ См. Постановления партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 5. М. 1968, С. 658 – 685

¹⁹² Косыгин А.Н. Избранные речи и статьи. М. 1974. С. 268

¹⁹³ Народное хозяйство СССР в 1970 г. М. 1971. С. 132.

но эффективным руководителям улучшить техническую оснащенность предприятий и повысить производительность труда.

В результате восьмая пятилетка получила образное название «золотой»: годовые темпы роста национального дохода были самыми высокими за 20 лет. В то же время в ходе реализации реформы все больше выявлялись структурные и управленческие проблемы. Анализируя сложные экономические процессы в нашей стране в 1960 – 1980-е гг., можно прийти к выводу, что реформа «увязла» в непреодолимых противоречия между квазирыночными механизмами, внедрявшимися в ходе реформы, и сложившейся планово-распределительной системой экономических отношений. В результате одни идеи, на первый взгляд весьма перспективные, оказались невыполнимыми, другие, получив широкое распространение, дали весьма противоречивый и зачастую негативный эффект.

Незавершенными оказались все начинания, связанные с внедрением экономических методов во взаимоотношения между поставщиками и потребителями. Предприятия тяжелой промышленности эти начинания затронули незначительно: применительно к ним большой разницы между валовой и реализованной продукцией не было изначально. В большей степени данный аспект реформы затронул работу предприятий легкой промышленности. Они могли напрямую, без санкции Минлегпрома, заключать договоры на поставку с торговыми базами Министерства торговли СССР. Предполагалось, что договоры должны учитывать потребительские запросы населения и гарантировать качество продукции: в частности, базы, могли отказаться от неходового товара.

Внедрение экономических методов в сбытовые операции означало проникновение в хозяйственные отношения рыночных элементов. Как вспоминала Софья Чупрыгина, в конце 60-х гг. возглавлявшая Московский трикотажный комбинат, «у нас могли просто не брать продукцию, если товар не пользовался спросом, или вдруг появились конкуренты, которые это делают лучше нас»¹⁹⁴.

Эта относительная либерализация, призванная стимулировать повышение потребительских свойств товаров, столкнулась, однако, с естественными структурными ограничениями, поскольку в существующих экономических условиях производство качественной (востребованной, конкурентоспособной) продукции зависело далеко не только от самих предприятий.

Во-первых, их возможности выбирать собственных поставщиков были ограничены. По словам С. Чупрыгиной, «если нам не нравилось какое-то предприятие-поставщик или у нас были конфликты, то либо мы с ними находили общий язык, либо мы шли в Министерство легкой промышленности РСФСР и пытались поменять поставщика. Покупать где угодно, мы не могли. Это было совершенно невозможно»¹⁹⁵. Соответственно, качество сырья и материалов, которыми располагали предприятия, иногда различалось весьма существенно, что не могло не влиять на качество конечной продукции. Во-вторых, техническая оснащенность предприятий существенно различалась: их оборудование зачастую относилось к разным технологическим укладам.

Все это ставило предприятия одного профиля в изначально неравные условия: одни предприятия получили бы возможность значительно улучшить свои показатели, в то время как перед другими встала бы реальная перспектива стать хронически отстающими. Вследствие этого, данный элемент реформы встретил

¹⁹⁴ Реформы А.Н. Косыгина и причины их неудач. Встречи с Софьей Николаевной Чупрыгиной. / Вопросы истории. №2. 2009. С.85

¹⁹⁵ Там же.

жесткое сопротивление на всех уровнях управленческой вертикали: руководителей предприятий, отраслевых министерств, партийного руководства. Поэтому с начала 1970-х гг. роль и значимость хозяйственных договоров была сведена до минимума в пользу административного регулирования хозяйственными операциями. В то же время руководители предприятий действительно получили значительные права, прежде всего, в распоряжении средствами из фондов, формируемых за счет прибыли, в том числе фонда материального стимулирования. Не удивительно, что именно стремление к достижению прибыли и рентабельности стало играть в мотивации руководителей предприятий ключевую роль.

Известный экономист Найшуль В.А. отмечал, что советские показатели «прибыли» и «рентабельности», «от которых приятно веяло чуждым капиталистическим духом», «на самом деле не имеют со своими западными аналогами ничего общего»¹⁹⁶. В отличие от рыночной экономики, в СССР прибыль представляла собой «синтетический показатель экономической эффективности», такой же искусственный, как и все остальные. Соответственно и способы получения прибыли в разных экономических системах существенно различались.

Важнейший для извлечения прибыли в условиях рынка фактор потребительского спроса имел в СССР минимальное значение. В то же время ключевую роль играла оптовая цена на продукцию, которая устанавливалась Госкомцен СССР: начиная с 1960-х гг. цены на продукцию должны были устанавливаться так, чтобы обеспечивать среднюю по отрасли прибыльность предприятий (порядка 15% к основным фондам и 13 – 16% к себестоимости продукции). Соответственно самым простым и эффективным способом увеличения объема «реализованной» продукции в стоимостном выражении, прибыли и рентабельности, было увеличение ее цены. Хотя цены утверждал Госкомцен СССР, роль предприятий здесь была значительной: цены устанавливались на основании нормативов трудовых и материальных затрат, которые разрабатывались самими предприятиями и утверждались отраслевыми министерствами. Естественно предприятия стремились завysisь плановые затраты (трудоемкость, материалоёмкость продукции), чтобы добиться установления более выгодной цены: у специалистов Госкомцен СССР не было никакой физической возможности проверить обоснованность расчетов по десяткам тысяч предприятий и сотням тысяч видов продукции.

Таким образом, стремление к получению прибыли неизбежно подстегивало рост оптовых цен, что создавало для государства серьезную проблему: нарастающую диспропорцию между оптовыми и розничными ценами. Для поддержания социальной стабильности государство старалось удерживать на максимально низком уровне цену на все социально значимые товары и услуги. Очевидно, что искусственное погашение «инфляционного пресса» ложилось серьезным бременем на государственный бюджет. Обратной стороной стремления к завышению стоимости продукции стало вымывание из ассортимента предприятий дешевых потребительских изделий: хотя они и пользовались спросом у покупателей, это не делало их производство рентабельным в силу низкой себестоимости. Еще один способ увеличения рентабельности и прибыльности, характерный для легкой и пищевой промышленности, получил широкое распространение во второй половине 1970-х гг. Речь шла о производстве из определенного объема сырья большего количества товаров, нежели это уста-

¹⁹⁶ Найшуль В.А. Высшая и последняя стадия социализма/ Погружение в трясины. М. 1991. С. 58.

новлено нормативами, за счет использования суррогатных материалов, т.е. сознательной его порчи и ухудшения качества.

Неутешительный итог происходившего в экономике подводит в своих воспоминаниях бывший председатель Госплана СССР Николай Байбаков: «Экономические расчеты показывали, что примерно половина прироста товарооборота (в десятой пятилетке – А.И.) достигалась за счет ухудшения качества и скрытого повышения цен»¹⁹⁷.

Погоня за прибылью имела ряд долговременных макроэкономических последствий крайне негативного характера. Во-первых, как это ни кажется парадоксальным, замедлились модернизационные процессы в экономике. В докладной записке Госкомцен СССР в Совет Министров СССР от 23 апреля 1971 г. отмечалось: «у предприятий, осваивающих новую продукцию, снижается рентабельность и уменьшается база для образования поощрительных фондов. В то же время при выпуске предприятиями старой продукции им не только возмещаются затраты на производство продукции, но и обеспечивается получение на эти затраты прибыли»¹⁹⁸. Предприятия неохотно шли на модернизацию производства, поскольку она требовала дополнительных затрат и приводила к временному снижению объема производимой продукции в стоимостном выражении, что означало снижение прибыли. Данная тенденция способствовала прогрессирующему научно-техническому отставанию СССР от передовых стран Запада по ряду ключевых отраслей экономики.

Во-вторых, возможность использования остающихся в распоряжении предприятий денег на материальное стимулирование работников способствовало дальнейшему нарастанию дисбаланса между спросом и предложением на потребительском рынке. Рост денежных доходов, и, как следствие, платежеспособного спроса, с конца 1960 – начала 1970-х гг. все заметнее обгонял увеличение товарооборота и товарной массы: денег у людей на руках оказывалось больше, но товаров в магазинах не прибавлялось. Все это обостряло проблему хронического дефицита на потребительском рынке.

Процесс, который принято называть «сворачиванием реформы», представлял собой несистематизированный набор мер, призванных скорректировать дезорганизующее влияние реформы и восстановить «управляемость» в административно-бюрократическом понимании. Уже в июне 1971 г. для сдерживания роста цен Постановлением Совета министров СССР были восстановлены директивные задания по росту производительности труда. В дальнейшем, с этой же целью, в практику планирования были возвращены показатели по снижению себестоимости в виде заданий по снижению материальных затрат. Все большую часть стоимости выпускаемой продукции стали покрывать задания по номенклатуре, что снижало возможности предприятий по самостоятельному составлению плана. Наконец, был установлен потолок для выплаты материально-го вознаграждения работников.

Введение новых ограничений не способствовало улучшению показателей работы предприятий, так как эти меры лишь восстанавливали малоэффективное «планирование по валу». В то же время полное возвращение к «дореформенным» условиям хозяйствования было уже невозможно: директорский корпус, получивший больший объем хозяйственных полномочий, активно этому проти-

¹⁹⁷ Байбаков Н.К. Сорок лет в Правительстве. М. 1993. С. 130.

¹⁹⁸ Бокарев Ю.С. СССР и становление постиндустриального общества на Западе. 1970 – 1980-е годы. М., Наука. 2007. С. 184 – 185.

воей деятельности. В итоге бессистемное смешение административно-бюрократических и квазирыночных механизмов лишь способствовало дальнейшей разбалансированности народного хозяйства, снижению управленческой эффективности, нарастанию экономических диспропорций и дефицита на потребительском рынке.

В.С. Кальниченко, С.В. Кальниченко
Екатеринбург

**ПОПЫТКИ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ
В РОССИИ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ
(ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ III ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ 1907 – 1912 ГГ.)**

В начале XX в. существовали объективные и субъективные причины, которые не позволили российскому парламенту выполнить отведенную ему историческую роль, а Российской империи – превратиться с помощью поэтапных либеральных реформ в конституционную монархию. Несомненно, также и то обстоятельство, что острая политическая борьба, которая пронизывала все российское общество, оказывала сильнейшее влияние на деятельность Государственной думы.

Достаточно отчетливо это прослеживается на примере III Думы (единственная, которая функционировала полный срок – с 1907 по 1912 г.г.). Ее заслуги – в проведении целого ряда серьезных законодательных мер в области государственного хозяйства, землеустройства, народного образования, суда, государственной обороны и в том, что она заложила практически первые довольно прочные основы под нарождавшийся конституционный строй. Но главное заключалось в том, что III Дума своей спокойной работой и политической уравновешенностью оказала большое воспитательное влияние на российское общество. Можно сказать, что в отличие от II, и IV Дум, напоминавших скорее дискуссионный клуб, нежели парламентское учреждение, III Дума была более реалистичной. Некоторые исследователи считают это следствием нового избирательного закона и действий П.А. Столыпина.¹⁹⁹

Следует опровергнуть утвердившуюся в советской историографии оценку Государственной думы третьего созыва как консервативно-реакционную. В процессе умиротворения в стране после первой русской революции (1905 – 1907 г.г.), III Дума сыграла выдающую роль. После небывалых социальных потрясений создавалась благоприятная обстановка для проведения намеченных преобразований, обещавших обновление социально-политического и экономического устройства России. Революционный взрыв 1905 г. означал осуждающий приговор тому курсу самодержавия, который привел империю в состояние острого кризиса. Революционное движение и сопровождавший его политический террор к 1907 г. усилиями верховной власти и армии были подавлены. Леворадикальные силы стали стремительно терять те общественные симпатии, которые раньше составляли их питательную почву. Но именно исчезновение крайних проявлений революционности и её рецидивов должно было означать и прекращение правительственной реакции. По крайней мере, жесткий курс царского правительства лишился прежнего оправдания. Создалась уникальная возможность для «прозрения» верховной власти, которая именно тогда, в 1907 – 1912 гг., могла рассчиты-

¹⁹⁹ Демин В.А. Государственная дума в России (1906 – 1917). Механизм функционирования. М., 1996.

вать в своей преобразовательной работе на поддержку широких и влиятельных слоев общества. В политической истории России начинались новая эпоха.²⁰⁰

Однако, данная возможность была упущена вследствие того, что с отступлением угрозы революционного переворота на политическом олимпе вновь обладали консервативные силы, которые определяли государственный курс еще в дореформенное (до 1861 г.) время. Крайние консерваторы оказались бессильны что-либо предпринять в условиях первой русской революции и временно отступили. Начавшаяся стабилизация послужила тому, что они снова вышли на политическую арену. Следует указать, что в кабинете министров П.А. Столыпина они еще не имели господствующих позиций. Зато в кругах, приближенных к Николаю II и императрице («дворцовой камарилье») они имели несомненное лидерство.

Наблюдалась крайне опасная тенденция, которую еще в 1913 г. верно подметил А.И. Гучков: «...Среди этих давно знакомых, примелькавшихся персонажей появились новые, неожиданные, странные фигуры, точно выходяцы из совсем другой культурной эпохи, появились на ролях важных персон нашей современной государственной жизни. Эти безответственные, неправительственные и сверхправительственные, а в данном случае и антиправительственные течения, органически связанные с формами русского абсолютизма быстро захватили вновь, уже в условиях нового политического строя, прежние, отвоеванные у них и покинутые ими позиции».²⁰¹

Необходимо добавить, что в борьбе именно с этими ультрареакционными силами пытался бороться и, возможно, пал их жертвой председатель Совста министров П.А. Столыпин. В одном из своих интервью он отметил: «Ошибочно думать, что русский кабинет даже в его современной форме, есть власть. Он — только отражение власти. Нужно знать ту совокупность давлений и влияний, под гнетом которых ему придется работать...».²⁰²

Официальным оплотом реакции стали правое крыло Государственного совета и Совет объединенного дворянства. III Государственная дума, а также Государственный совет имели в своем составе в качестве преобладающего большинства т.н. «группу центра». Эта группа была далеко не однородна по своему составу. Ее главным связующим звеном, объединительной платформой стали Манифест 17 октября и другие, последовавшие за ним (и в его русле) акты верховной власти. Высочайшие документы рассматривались как основа предстоящей преобразовательной работы. Именно на эту группу, составлявшую вместе с левым крылом решающее большинство, царское правительство могло опереться при проведении своей программы реформ. В 1907 — 1912 гг. между Государственной думой (центр) и Государственным Советом, при всем различии политических оттенков, был известный контакт, была общая почва, общий язык, возможность путем компромиссов создать соглашения.

Однако ряд новых назначений, производимых систематично, из года в год, в одностороннем направлении, постепенно, но решительно, передвинул центр тяжести в Государственном Совете в сторону правого крыла. Для современников становилось очевидным, что проходило не просто механическое, численное усиление правого крыла. Данный процесс был отражением наметившегося политического направления, нового курса самодержавия.

²⁰⁰ Шелохаев В.В. Либеральная модель переустройства России. М., 1996; Вишневский Э. Либеральная оппозиция в России накануне первой мировой войны. М., 1994.

²⁰¹ ГАРФ. Ф. 555. Оп.1. Д. 508. Л.6

²⁰² Вопросы истории. 1993. № 7. С. 122.

Произошло своеобразное раздвоение: с одной стороны, сохранялась видимость продолжения курса, намеченного Высочайшим Манифестом 17 октября. Правительство П.А. Столыпина и В.Н. Коковцова продолжало разрабатывать и вносить в Думу законопроекты, носившие определенную печать освободительной эпохи. С другой стороны, с соизволения той же верховной власти, последовательно усиливались те элементы, которые несколько не скрывали своей непримиримой вражды и категорического неприятия нового политического курса и тех членов Совета министров, которые были на его стороне. Эти реакционные силы рассматривали Манифест 17 октября и другие однородные акты верховной власти как «легкомысленные или малодушные уступки, вырванные либо силой, либо обманом».²⁰³ Факты свидетельствуют, что ультраправые силы поставили своей задачей подталкивать правящий режим к государственному перевороту, охотно предлагая Николаю II свои услуги в этом деле.

П.А. Столыпин, считавший эти реакционные течения гибельными для России и монархии, вел с ними непримиримую борьбу. К сожалению, она закончилась поражением премьера. Многие исследователи,²⁰⁴ независимо от своих идеологических пристрастий, утверждают, что еще задолго до физической смерти П.А. Столыпина наступила его политическая предсмертная агония. «Окончательное падение оказавшегося в немилости Столыпина предотвратила только его гибель от пули агента-provokatora из им же выпестованной и натренированной на подобных операциях охраны», - считает М.К. Касвинов.²⁰⁵ 1 сентября 1911 г. в Киевском оперном театре в помпезной обстановке, при скоплении знати, в присутствии Николая II и его дочерей, двумя выстрелами в упор из револьвера смертельно ранил премьер-министра П.А. Столыпина provokator Д. Богров. В сильно охраняемый зрительный зал ему удалось проникнуть при содействии начальника местного охранного отделения полковника Кулябко.

По словам С.Ю. Витте, все давно уже говорили, что карьера П.А. Столыпина этим и закончится. Атмосфера вокруг трона сложилась такая, «рулетка смерти» вызывала в системе управления империей такой полицейско-provokatorский ажиотаж, что «для всякого мало-мальски благоразумного человека было совершенно очевидно, что Столыпин, уцепившись за свое место, на этом месте и погибнет».²⁰⁶

Террористический акт в Киеве вызвал чувство радости, во всяком случае, облегчения не только в революционных кругах. Смерть выдающегося реформатора была расценена как успех в лагере российских консерваторов, так как из строя навсегда выбыл опаснейший противник. Очевидно и другое. Борьба, жертвой которой пал такой крупный государственный деятель, как П.А. Столыпин, оказалась не по силам его преемникам. Вряд ли ими были сделаны серьезные попытки продолжить реформаторский курс. Это происходило во многом из-за опасения повторить трагическую судьбу П.А. Столыпина. Позиция всех российских премьер-министров в 1911 г. по февраль 1917 гг. была, можно так сказать, «угоднически-капитулянтской». По словам А.И. Гучкова, позиция была такова: «Надо съезжиться, надо казаться маленьким, опасно противодействовать, избави Бог – заслонять. Только этой ценою можно удержаться у власти, –

²⁰³ ГАРФ. Ф. 555. Оп. 1. Д. 508. Л. 10

²⁰⁴ Сироткин В.Г. Великие реформы России (С.Ю.Витте и П.А. Столыпин). М. 1991; Зырянов П.Н. Столыпин без легенд. М., 1991; Казарезов В.В. П.А. Столыпин: история и современность. Новосибирск, 1991.

²⁰⁵ Касвинов М.К. Двадцать три ступени вниз. М.1987. С. 129.

²⁰⁶ Витте С.Ю. Соч. Т. 3. С. 555.

ценою самоупразднения. И правительство упразднило себя, правительство капитулировало по всей линии».²⁰⁷

Характерна в этой связи атмосфера, в которой проходила избирательная кампания в IV Государственную думу. Царским правительством был составлен и приведен в исполнение грандиозный план фальсификации итогов выборов. Правда, план этот в некоторых своих частях потерпел неудачу, и «поэтому к нему принято относиться с некоторой снисходительной иронией». Правительственная избирательная кампания обнаружила со всей очевидностью направление самодержавного курса. Чаще всего, острие административных воздействий было направлено против октябристов и кадетов. Напрямую шло сведение счетов и с партиями, которые и в моменты сотрудничества с правительством (октябристы) держались вполне независимой позиции, и с отдельными членами партий, неугодными центральной власти или местной администрации. Борьба правительства против умеренных либералов на выборах в IV Думу была, во всяком случае, характерным эпизодом в этой истории одной попытки со стороны российского общества к совместной работе с царским правительством.

Результаты пирровой победы сил реакции на выборах сказались очень скоро. С 1913 г., по словам П.Н. Милюкова, «иссякло государственное творчество».²⁰⁸ Ему вторил А.И. Гучков: «Глубокий паралич сковал правительственную власть: ни государственных целей, ни широкого задуманного плана, ни общей воли. На их место выступили борьба личных интриг и домогательств, личные счеты, ведомственные трения. Государственный корабль потерял свой курс, зря болтаясь по волнам. Никогда авторитет правительственной власти не падал так низко. Не вызывая к себе ни симпатий, ни доверия, власть не способна была внушить к себе даже страха...».²⁰⁹

Развал центральной власти, естественно, отразился и дезорганизацией власти на местах. По словам А.И. Гучкова, осуществилась административная децентрализация со знаком «минус». На основе этой своеобразной автономии местные власти, в расчете на безнаказанность, как бы угадывая стремления центрального правительства, «довели свой произвол до предела».²¹⁰

Вполне закономерно, что царизм, и лично Николай II, оказались совершенно одинокими, поскольку реакция во всех своих видах лишена каких-либо основ в стране (если, конечно, не считать тех, щедро профинансированных за счет государственной казны, политических организаций, которые создавали иллюзию «верноподданнических чувств всех россиян»), делая «медвежью услугу» самодержавию и прикрывая свое политическое бессилие.

Очередная задача и важнейший долг Государственной думы заключались в том, чтобы, используя все механизмы, взять на себя выполнение широкой программы либеральных реформ, которая нашла свое выражение в важных государственных актах периода первой русской революции.

В этих актах именем императора утверждались принципы конституционного строя, правового порядка, провозглашалась незыблемость основ гражданской свободы, высказывалась забота о поддержании престижа Государственной думы и об обеспечении подобающего ей значения, проводилась правильная мысль, что правительство не должно являться элементом противодействия ре-

²⁰⁷ Дякин В.С. Буржуазия, дворянство и царизм в 1911 – 1914 гг. Разложение третьеиюньской системы. Л., 1988. С.57.

²⁰⁸ Лютых А.А., Тонких В.А. Русская история. М., 1996. С.392.

²⁰⁹ ГАРФ. Ф. 555. Оп. 1. Д. 508. Л.12.

²¹⁰ Там же.

шения Думы, признавалась важность установления нормальных отношений между Думой и Государственным Советом на началах видного участия выборного элемента, внушались властям на всех ступенях прямота и искренность в утверждении гражданской свободы и в установлении гарантий этой свободы, намечались, наконец, основные линии экономической политики, направленной ко благу широких масс.

Именно эти принципы и были провозглашены Манифестом 17 октября и сопровождавшими его правительственными актами. Всё это оказалось нереализованным и нельзя, оправдывая последующую бездеятельность Думы, ссылаться на ее неограниченные права и полномочия. Легальные средства парламентской борьбы: свобода парламентского слова, авторитет думской трибуны, право запросов, право отклонять законопроекты, и прежде всего бюджетные права, право отклонять кредиты и т.д. — использовались депутатами далеко не полностью.

Четвертая (и последняя) государственная дума ещё больше усугубила противоречие. Начавшаяся Первая мировая война и резкая смена обстановки в стране не позволила решить назревшие политические вопросы (прежде всего реформу власти), что и предопределило во многом начало революций в 1917 г.

В.Д. Камынин, И.Д. Панькин
Екатеринбург, Челябинск

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УРАЛА В 1930-Е ГГ.

Изучение истории промышленности в СССР началось одновременно с переходом Советского государства к политике социалистической индустриализации. В научно-исследовательском плане впервые изучение истории промышленности началось в стенах Комкадемии, где в конце 1925 г. была образована экономическая секция. Первоначально в нее входили А.Ф. Кон, Л.Н. Крицман, Ю. Ларин, В.П. Милютин, В.Е. Мотылев, С.Г. Струмилин, Я.А. Яковлев и др. С 1926 г. на заседаниях секции началось обсуждение проблем индустриализации с целью «помочь советской экономической мысли в теоретической разработке выдвигаемых жизнью экономических проблем»²¹¹. По данным Г.А. Алексеева и В.С. Лельчука, вскоре при секции начала действовать экономико-географическая группа под руководством Н.Н. Баранского, изучавшая экономику отдельных регионов, закономерности размещения различных отраслей промышленности²¹².

Одновременно были заложены основы для начала изучения истории фабрик и заводов. Большую работу по подготовке к исследованию этой проблемы проделало Всесоюзное Общество историков-марксистов. 9 апреля 1926 г. известный историк-меньшевик Н.А. Рожков сделал в Обществе доклад о методологии изучения истории промышленных предприятий, в ходе обсуждения которого затрагивались такие вопросы как источники, литература и методика изучения проблемы²¹³. 15 мая 1929 г. по решению I Всесоюзной конференции историков-марксистов при Обществе историков-марксистов было создана Комис-

²¹¹ Деятельность Коммунистической академии при ЦИК СССР. К 10-летию ее существования. М., 1928. С. 10

²¹² См.: Алексеев Г.А., Лельчук В.С. Некоторые вопросы историографии социалистической индустриализации СССР // Советская историческая наука от XX к XXII съезду КПСС. М., 1962. С. 397

²¹³ См.: Историк-марксист. 1926. Т. 6. С. 79

сия по изучению истории пролетариата СССР под руководством М.Н. Покровского²¹⁴. 2 ноября 1929 г. Комиссия обсудила вопросы методологии и методики истории отдельных предприятий²¹⁵, а 9 ноября был заслушан доклад М.К. Рожковой «Опыт работы над архивом «Трехгорной мануфактуры»»²¹⁶.

Проделанная подготовительная работа позволила приступить к написанию литературы по истории заводов и фабрик. На рубеже 1920 – 1930-х гг. в Центре были опубликованы книги по истории строительства крупнейших уральских новостроек первой пятилетки²¹⁷. Это была достаточно специфическая литература. Она носила либо пропагандистский, либо технический характер. К написанию работ первого жанра, рассчитанного как на советского, так и на зарубежного читателя, были привлечены известные советские писатели и поэты. Так, на строительстве Магнитогорского металлургического комбината в начале 1930-х гг. долгое время работал известный советский журналист С.Д. Нариньяни (1908 – 1974), который по заданию «Комсомольской правды» писал очерки для советской молодежи, призывая ее ехать на строительство уральского гиганта тяжелой индустрии. На основании его личных наблюдений был опубликован ряд популярных брошюр по данному вопросу²¹⁸. Публиковались также работы по истории уральской промышленности²¹⁹.

Уральские исследователи были одними из первых в стране, кто был готов включиться в эту работу. Дело в том, что исследованием истории промышленных предприятий Урала всегда занимались краеведы. В 1920-е гг. они впервые начали изучать историю уральских фабрик и заводов в советский период²²⁰. Особенностью этого этапа было то, что ими изучалась, прежде всего, история старейших предприятий края, имевших 200-летнюю историю. Наиболее серьезно была исследована история Егошихинского и Верх-Исетского заводов²²¹. Особенно хочется отметить вклад в написание истории Егошихинского завода известного пермского краеведа В.С. Верхоланцева (1879 – 1947), который являлся членом Пермского общества краеведов и членом кружка по изучению

²¹⁴ См.: Там же. 1929. Т. 14. С. 218

²¹⁵ См.: История пролетариата СССР. 1930. Сб. 1. С. 182 – 194

²¹⁶ См.: Там же. С. 194 – 300

²¹⁷ См.: *Березов Н.Ф.* Магнитогорский металлургический комбинат. М., 1928; *Добровольский Б.Н.* Уральский машиностроительный завод. М.-Л., 1931; *Каприлов Ф.К.* Челябинск обгоняет Америку. М., 1931; *Литвак А.М.* В строй входят гиганты. М.-Л., 1931; Москва – Магнитострой. М., 1931; *Никольский В.Д.* Наши гиганты. Л., 1931; *Полонский В.П.* Магнитострой. М., 1931; *Харченко И.* На стройке Челябинского гиганта. М., 1931; *Островский З.* Магнитострой. М., 1932; и др.

²¹⁸ См.: *Нариньяни С.Д.* На лесах Магнитостроя. Магнитогорск, 1930; Он же. Магнитогорский металлургический комбинат. М., 1931; Он же. На стройке мирового гиганта. М., 1931; Он же. Дорога в совершеннотист. М., 1932

²¹⁹ См.: *Гулин В.С.* Уральская горнозаводская промышленность в цифрах за 50 лет и дальнейшие пути ее развития. М., 1930

²²⁰ См.: *Камынин В.Д.* История заводов и фабрик – важнейшее направление исторического краеведения на Урале // IV Респ. наукова конф. з історичного краєзнавства: Тези доповідей і повідомлень. Київ, 1989; *Камынин В.Д., Лазарева Е.В.* Участие краеведческих обществ Урала в создании литературы по истории предприятий в годы нэпа // V Всеукр. наукова конф. з історичного краєзнавства: Тезиси доповідей і повідомлень. «Розвиток історичного краєзнавства в контексті національного і культурного відродження України». Київ – Кам'янець - Подільський, 1991

²²¹ См.: *Верхоланцев В.С.* К 200-летию Егошихинского завода // Пермский краеведческий сборник. Пермь, 1924. Вып. 1; Верх-Исетский: 200-лестний путь // Округ (Свердловск). 1927. № 7; *Воронихин Н. К.* 200-лестней годовщине ВИЗа // Там же

Северного края при Пермском университете организованного профессором П.С. Богословским еще в 1916 г.²²²

На рубеже 1920 – 1930-х гг. была проведена «реорганизация» деятельности краеведческих обществ. Перед краеведами были поставлены новые исследовательские задачи. На IV Уральской областной краеведческой конференции, состоявшейся в Свердловске 20 – 22 декабря 1929 г., была выдвинута задача направить деятельность краеведов на освещение и практическое участие в реализации «пятилетнего плана культурно-хозяйственного строительства Уральской области»²²³. Среди конкретных научно-исследовательских задач краеведов значились: описание уральских заводов по программе, составленной совместно с Центральным бюро краеведения. Эта программа включала, в частности, раздел о рабочей силе, предусматривающий серьезное и многостороннее изучение изменений в составе рабочего класса, организации труда, политической активности, культурном уровне²²⁴.

Краеведы были привлечены к работе по написанию истории строительства Уральского завода тяжелого машиностроения, Магнитогорского металлургического комбината, Челябинского тракторного завода и др.²²⁵ Систематическая работа по написанию научной истории заводов и фабрик Урала начинается в 1930-е гг. Она была связана с выдвижением инициативы А.М. Горького по этому вопросу и созданием сначала Главной редакции, а затем – Уральской областной редакции «Истории фабрик и заводов», деятельность которой при- шла на 1932 – 1938 гг.

10 октября 1931 г. было принято постановление ЦК ВКП (б) об издании «Истории заводов». В нем предусматривалось, что книги по истории заводов должны включать материал, характеризующий «изменение типа рабочего, ударничество, соцсоревнование и подъем производства за последние годы»²²⁶. Среди заводов страны, чья история должна была быть написана в первую очередь, назывались крупнейшие и старейшие заводы Урала: Нижне-Тагильский, Мотовилихинский и Кыштымский²²⁷.

Уже в конце 1931 – первой половине 1932 гг. на многих уральских заводах началась работа по сбору материала и составлению плана будущих книг. Для активизации работы в этой области в октябре 1932 г. в Свердловске состоялось совещание научной общественности края, созданное по решению Уралобкома ВКП(б) по вопросу об изучении истории фабрик и заводов. На совещании представители общественности высказались за необходимость координации усилий в этой области²²⁸. По итогам совещания было принято специальное постановление Уралобкома, которое обязывало все научные и краеведче-

²²² См.: *Пикулева С.В.* Богословский Павел Степанович // Урал. ист. энциклопедия. Екатеринбург, 2000. 2-е изд. С. 93

²²³ ГАСО. Ф. 677-р. Оп. 1. Д. 59. Л. 4

²²⁴ См.: Там же. Д. 28. Л. 7; Д. 61. Л. 17, 95

²²⁵ См.: *Березов Н.Ф.* Магнитогорский металлургический завод. Свердловск, 1928; *Красильников З.* Борьба за Челябинский тракторный. Свердловск, 1930; *Богданов Н.* Гигант пятилетки. Свердловск, 1931; *Зверев А.* На стройке гиганта. Свердловск, 1931; *Тиунов В.Ф.* Мировые гиганты на Урале. Свердловск-М., 1931; и др.

²²⁶ Из постановления ЦК ВКП (б) об издании «Истории заводов» // А.М. Горький и создание истории фабрик и заводов. Сб. док. и мат. в помощь работающим над историей фабрик и заводов СССР. М., 1959. С. 31

²²⁷ *Горький А.М.* История фабрик и заводов // А.М. Горький и создание истории фабрик и заводов. С. 29

²²⁸ См.: История заводов. М., 1933. Вып. 4 -5. С. 89

ские общества выделить специалистов для написания истории предприятий²²⁹. Подчеркивалась актуальность работы по истории фабрик и заводов в связи со строительством в процессе социалистической индустриализации Урала новых предприятий и Урало-Кузнецкого комбината²³⁰.

В написании истории фабрик и заводов должны были принимать участие авторы «Уральской советской энциклопедии». Главный редактор этого издания Я. Елькович выступал за тесное увязывание деятельности по созданию энциклопедии «со всей научно-исследовательской работой на Урале»²³¹. Однако после выхода в свет первого тома энциклопедии²³² журнал «История пролетариата СССР» выступил с резкой критикой этого издания. Рецензенты отмечали, что в энциклопедии история промышленности Урала сведена к истории фабрик и заводов, а сама история фабрик и заводов освещается без заранее разработанного плана, что приводит к пропуску важнейших предприятий²³³.

Вскоре были приняты конкретные меры по реализации решений совещания. Уральское областное книжное издательство было подключено к изданию серии книг «На стройке Урало-Кузбасса»²³⁴ из 15 выпусков. В 1932 г. было принято решение о создании Уральской областной редакции «Истории фабрик и заводов», в апреле 1934 г. были утверждены ее штаты. Главным редактором был назначен П.М. Новлянский. В составе редакции работало четыре человека²³⁵.

Редакция проделала большую работу по сбору источников для создания истории уральских предприятий, по выявлению литературы и составлению библиографии по истории уральской промышленности. По нашему мнению, ее главная заслуга заключается в объединении разрозненных авторов в коллективы по написанию истории отдельных предприятий. П.М. Новлянский подчеркивал, что работа редакции во многом зависела от степени участия в ней широких масс рабочих, старых большевиков, наличия и качества авторских коллективов, состоящих из писателей, историков-марксистов, инженерно-технического персонала²³⁶. В 1930-е гг. литература по истории заводов и фабрик Урала стали издаваться на планомерной основе²³⁷.

В 1930-е гг. претерпела существенные изменения деятельность ведущего научного учреждения региона – Уралистпарта. Его деятельность была направлена на изучение деятельности партийных организаций Урала в советский пе-

²²⁹ Харитонов. Создать историю уральских заводов // Урал. коммунист. 1932. № 6. С. 67

²³⁰ См.: Там же. С. 64

²³¹ Елькович Я.К. выходу «Уральской советской энциклопедии» // Урал. коммунист. 1931. № 16. С. 64

²³² См.: Уральская советская энциклопедия. М.-Свердловск, 1933. Т. 1

²³³ См.: Кашицев Д. Уральская советская энциклопедия // История пролетариата СССР. 1934. Сб. 1. С. 227 – 229

²³⁴ См.: Сергеев С., Бубнов Н. Против вульгаризации и упрощенчества в освещении истории проблем Урало-Кузнецкого комбината // Урал. коммунист. 1932. № 6. С. 74

²³⁵ См.: ГАСО. Ф. 318-р. Оп. 1. Д. 4. Л. 154 – 155

²³⁶ См.: Там же. Д. 24. Л. 68

²³⁷ См.: Гарин С. Гигант в тайге (Уралмедьстрой). Свердловск, 1932; Замятин П.М. Медь (Очерки по истории борьбы за Красноуральский завод). Свердловск – М., 1932; Колосницын С. Очерк об электропечи. М.-Свердловск, 1932; Масленников Н.П. Большевики ВИЗа в борьбе за экономическую независимость СССР. Свердловск – М., 1932; Попядухин Ю. Магнитострою вне очереди. Свердловск-М., 1932; Дрягин Г. Большевики на стройке Уралмашзавода. Свердловск, 1933; Карцман М. «Сталинск-60». М., 1933; Магнитострой. Строительство и эксплуатация. Челябинск, 1934; Михайлов М. Уральский вагоностроительный комбинат. Свердловск, 1934; Уральский алюминиевый комбинат. Строительство. Свердловск, 1934; Были горы Высокой. Свердловск, 1935; Пять лет Магнитогорского металлургического комбината. Челябинск, 1937

риод²³⁸. В начале 1930-х гг. штат научных сотрудников Уралиспарта пополнился квалифицированными специалистами²³⁹. В 1932 – 1933 гг. возглавлял Уралиспарт известный уральский историк А.П. Таняев²⁴⁰. А.П. Таняев в перестройке работы Уралиспарта вынужден был учитывать быстро меняющуюся обстановку в исторической науке. В 1930 г. журнал «Партийное строительство» выступил с резкой критикой ведущего уральского периодического органа – журнала «Уральский коммунист» – за слабое освещение на его страницах деятельности социалистической промышленности²⁴¹. Всегда занимаясь проблемами истории рабочего класса дореволюционного периода, А.П. Таняев перешел к изучению социальной политики советских государственных органов и требовал от них насильственно оторвать рабочих от земли, для того, чтобы создать кадры настоящего рабочего класса. Он писал: «При социализме это идет путем повышения культурного и жизненного уровня рабочих, что связано с механизацией производства, обуславливавшей высокую производительность труда, а, следовательно, и высокую заработную плату»²⁴².

6 февраля 1931 г. коммунистической фракцией совета Обществе историков-марксистов был разработан документ «О задачах марксистской исторической науки в реконструктивный период». В нем констатировалось, что марксистские исследователи не могут заниматься изучением только далекого прошлого и находиться вне области решения тех задач, которые решает коммунистическая партия в период реконструкции народного хозяйства²⁴³.

А.П. Таняев нацелил уральских историков написание истории гражданской войны в свете принятого 30 июля 1931 г. постановлении ЦК ВКП (б) «Об издании «Истории гражданской войны»»²⁴⁴. Главная редакция издания во главе с А.М. Горьким рассматривало намеченное многотомное научно-популярное исследование не только как описание военных событий, но и историю страны, начиная с подготовки Октябрьской революции и заканчивая первыми годами нэпа. Это издание должно было быть первым обобщающим трудом по советской истории. А.П. Таняев принимал активное участие в деятельности Уральского областного комитета содействия изданию истории гражданской войны²⁴⁵. Был разработан план издания трехтомной «Истории гражданской войны на Урале», охватывающей широкий исторический период от Февральской революции до перехода к нэпу²⁴⁶. В вышедшем к 20-летию освобождения Урала от колчаковских войск сборнике Уралиспарта была опубликована статья Ф. Радько о развитии социалистической промышленности края²⁴⁷.

²³⁸ ЦДООСО. Ф. 129. Оп. 1. Д. 2. Л. 56

²³⁹ См.: Васильковский О.А. Историография и социально-политические проблемы истории гражданской войны на Урале. Свердловск, 1981. С. 39

²⁴⁰ См.: Голубцова Р.И. А.П. Таняев о проблемах Октябрьской революции и гражданской войны на Урале // Историография истории Урала периода Октябрьской революции и гражданской войны. Свердловск, 1984. С. 52

²⁴¹ См.: Урал. коммунист. 1930. № 7. С. 52

²⁴² Таняев А.П. Буржуазно-крепостническая тенденция в вопросе промышленной колонизации // Урал. коммунист. 1930. № 1. С. 36, 38

²⁴³ См.: Историк-марксист. 1931. Т. 21. С. 8 – 17

²⁴⁴ См.: Правда. 1931. 31 июля

²⁴⁵ См.: ЦДООСО. Ф. 129. Оп. 1. Д. 4. Л. 4, 5

²⁴⁶ См.: Решетов Ф. Создадим большевистскую историю гражданской войны на Урале // Урал. коммунист. 1932. № 8. С. 36

²⁴⁷ См.: Радько Ф. От разрухи к индустриализации Урала // Разгром колчаковщины на Урале. Свердловск, 1939

Но все-таки главную роль в изучении развития социалистической промышленности Урала сыграли экономисты. Они разрабатывали вопросы реализации государственной промышленной политики. Их интересовали проблемы рационального размещения производительных сил в период индустриализации²⁴⁸, реализации Урало-Кузнецкого проекта²⁴⁹. Экономист С.П. Сигов написал обобщающую работу по истории горнозаводской промышленности Урала²⁵⁰. Известный советский экономист Я.С. Розенфельд дал анализ проблем уральского машиностроения²⁵¹. Важные работы о создании новых отраслей²⁵² и технического перевооружения главных отраслей промышленности Урала создали руководители этих отраслей и инженерно-технические работники²⁵³.

Таким образом, в 1930-е гг. совместными усилиями историков и экономистов была заложена хорошая основа для изучения истории промышленности Урала в советский период и промышленной политики в отношении Уральского региона.

**В.П. Карпов,
Тюмень**

БОЛЬШАЯ НЕФТЬ ТЮМЕНИ – «ТРИУМФ» И «ТРАГЕДИЯ» СОВЕТСКОЙ ЭКОНОМИКИ

*«Великий триумф – прорыв нефтяников
и газовиков в Западную Сибирь, а тяжёлая
трагедия то, как триумфом распорядились»*

М.В. Славкина.

*«Вряд ли имеет смысл отделять достоинства
советского режима от его пороков – они реализовались
как целостность, и для истории важна феноменология
целостности, а не воспоминания о несбывшихся ожиданиях».*

А.В. Голованёв.

К началу 1960-х гг. Советский Союз достиг больших успехов в экономике на рельсах централизованного планового регулирования, которое означало фактически концентрацию всех сил общества на решении ограниченного числа задач, определенных государством. Важнейшей национальной задачей в 1960 – 1980-е гг. стало создание Западно-Сибирского нефтегазового комплекса (ЗСНГК), который позволил осуществить грандиозную перестройку географии нефте- и газодобычи, значительно улучшил структуру топливно-

²⁴⁸ См.: Березов Н.Ф. Размещение черной металлургии. М., 1933; Курский А.Д. Размещение промышленности в первой пятилетке. М.-Л., 1933

²⁴⁹ См.: Урало-Кузнецкий комбинат: Техничко-экономическая модель. М., 1931; Васютин В.Ф. Урало-Кузнецкий комбинат во второй пятилетке. М., 1932; Колосовский Н.Н. Будущее Урало-Кузнецкого комбината. М., 1932; Проблемы Урало-Кузнецкого комбината: Труды июньской сессии АН СССР. М., 1932. Ч. I; Эвенчик Б.И. Урал в плане Урало-Кузнецкого комбината. М., 1932

²⁵⁰ См.: Сигов С.П. Очерки по истории горнозаводской промышленности на Урале. Свердловск, 1936

²⁵¹ Розенфельд Я.С. Некоторые проблемы уральского машиностроения // Труды УПИ. Свердловск, 1939. Сб. 12

²⁵² См.: Блинков Б. Химическая промышленность СССР: Экономический очерк. М., 1932; Вайнштейн Я.И. Советский калий. М., 1933; Цифринович В.Е. Мы создали калийную промышленность. Свердловск, 1934

²⁵³ См.: Иванченко Я. Черная металлургия Урала. «Востокосталь». Свердловск, 1932; Березов Н.Ф. Урал – база качественной металлургии СССР. Свердловск, 1933; Он же. Черная металлургия Урала. Свердловск, 1935; Вейнгартен С.М. Очерки экономики советской черной металлургии. Л., 1933; Гуревич А.И. Победа партии: черная металлургия к VII съезду Советов СССР. М., 1935; Исаев Г.И. Черная металлургия Челябинской области. Челябинск, 1936

энергетического баланса страны, дал импульс развитию многих производств и технологий, укрепил геополитические позиции государства. Что помешало развивать эти успехи дальше?

В эпоху позднего социализма (1960 – 1980-е гг.) командная экономика постепенно трансформировалась в «экономику согласований» и «бюрократического торга». Это снижало административный нажим и эффективность советской системы в целом, что проявилось и в организации нефтегазового производства. На тюменском Севере нарастание организационных проблем было заметно особенно хорошо потому, что гигантский ЗСНГК мог функционировать лишь при условии ритмичности работы всех его звеньев. Обеспечить синхронность действий двадцати с лишним министерств в районах нового промышленного освоения пытался Центр. Иных вариантов не было, так как развитие регионального хозяйства осуществлялось за счет использования, в основном, внешних ресурсов – финансовых, материально-технических, трудовых. Сбои в системе «СССР – ЗСНГК» привели к дестабилизации ситуации в ЗСНГК и отрасли в целом.

По мере нарастания системного кризиса в стране росли штурмовщина, неразбериха и бестолковщина. Форсирование нефте- и газодобычи с середины 1970-х гг. Оно должно было компенсировать падающую эффективность советской экономики в условиях нарастающего отставания производственной инфраструктуры от основного производства – добычи нефти и газа. Повлекло за собой все те трудности, с которыми партийные и хозяйственные органы столкнулись в пионерный период индустриализации тюменского Севера.

К 1985 г. на предприятиях и в организациях Главтюменнефтегаза было выявлено 956 сверхштатных работников аппарата управления, в Главтюменгазпроме – 262, Главсибтрубопроводстрое – 182²⁵⁴. «Оконторились мы с вами блестяще, – заявил на XX Тюменской областной партконференции (декабрь 1985 г.) заместитель Председателя Совета Министров СССР (в прошлом первый секретарь Тюменского обкома КПСС) Б.Е. Щербина²⁵⁵.

Нерациональная структура управления в значительной мере объяснялась разобщенностью производственной и социальной инфраструктур комплекса. Так, в г. Сургуте торговлю и общественное питание осуществляли предприятия 8 министерств, жилой фонд обслуживало 20 эксплуатационных служб, связь – 16 министерств и ведомств. Только по этому городу за счет централизации торговли, ЖКХ и связи можно было высвободить более 2200 рабочих²⁵⁶.

В целом по ЗСНГК устранение ведомственной разобщенности в использовании уже существующих объектов и предприятий позволило бы высвободить (по данным Межведомственной комиссии Совета Министров СССР по ЗСНГК (ЗапСибМВТК) более 60 тыс. чел²⁵⁷. Это, в свою очередь, снизило бы остроту социальных проблем (жилья, соцкультбыта), а значит – и текучести кадров, которая была особенно велика на предприятиях Миннефтегазостроя (28,9%), Мингео СССР (23,6%), Минстроя СССР (23,4%)²⁵⁸.

Стержневым вопросом в развитии комплекса были буровые работы. Почему со второй половины 1970-х гг. ухудшалась их организация, росли брак и аварийность? Академик А.Г. Аганбегян, другие ученые и специалисты связывали проблему с быстрым ростом новых трудовых коллективов, низкой квали-

²⁵⁴ ГАТО. Ф. 1112. Оп. 2. Д. 1293. Л. 269.

²⁵⁵ ГАСПИТО. Ф. 124. Оп. 239. Д. 14. Л. 191.

²⁵⁶ Там же. Д. 108. Л. 33.

²⁵⁷ Там же. Л. 34.

²⁵⁸ Там же. Л. 35.

фикацией работников, высокой текучестью кадров и неполной укомплектованностью бригад. Бригады по ремонту скважин, например, были укомплектованы на 70%, из-за недостатка их численности вдвое меньше скважин, чем планировалось в 10-й пятилетке, перевели на механизированную добычу²⁵⁹.

В 1979 г. буровики впервые не выполнили план по бурению. Главной причиной его срыва стала невозможность организации новых буровых бригад: следовало организовать 47, а сумели – только 10, так как некуда было селить буровиков и обслуживающие их подразделения²⁶⁰.

Сказались на организации производства и недостатки в материально-техническом снабжении подразделений ЗСНГК. Из года в год не выполнялись пункты постановлений правительства о выделении сибирякам оборудования и материалов в первом полугодии для завоза в навигацию и о 300-дневном запасе материалов. В среднем наполовину удовлетворялись потребности буровых организаций Главтюменьгеологии в турбобурах и турбодолотах, запасных частях к ним, спуско-подъемных инструментах, запорной арматуре, что порождало простои и осложнения при бурении. Необеспеченность Сургутской, Правдинской, Тазовской, Тарко-Салинской нефтеразведочных экспедиций (НРЭ) инструментом и запчастями стало одной из основных причин срыва заданий прироста запасов²⁶¹.

В 1981 г. не выполнили план по добыче три нефтегазодобывающих управления (НГДУ) – каждое шестое, в 1983 г. – каждое третье, в 1984 г. – больше половины управлению (12 НГДУ)²⁶². С планом по росту производительности труда в 1983 г. не справились 83% предприятий Главтюменьнефтегазостроя, 56% - Главтюменьпромостроя, 50% - Главзапсибжилостроя, 48% - Главтюменьнефтегаза²⁶³.

Не удавалось устранить главные причины неудовлетворительного положения: во-первых, плохую координацию работ между основным производством и смежниками, во-вторых, низкую культуру производства (ее характеризовали состояние территории промыслов, кустов скважин, оборудование их площадками, наличие дорог к скважинам, соблюдение технологических регламентов, техники безопасности, промышленной санитарии), в-третьих, рост непроизводительных затрат времени и аварийности ввиду слабой производственной дисциплины, недостаточного объема планово-предупредительных ремонтов на промыслах, низкой квалификации и нехватки рабочих кадров. «В итоге, - говорил министр нефтяной промышленности СССР Н.А. Мальцев, - постоянно что-то рвется, горит, что-то лихорадит добычу нефти...»²⁶⁴.

Разносный характер носило выступление Н.А. Мальцева на совещании работников нефтяной промышленности Западной Сибири в Сургуте (июнь 1984 г.) с участием представителей ЦК КПСС. Большая часть доклада министра была посвящена примерам отсутствия порядка в работе отдельных коллективов, угрозам в адрес виновных²⁶⁵. Не было анализа ситуации, конструктивных предложений. О стиле руководства можно судить и по приказам Миннефтепрома СССР.

²⁵⁹ ГАСПИТО. Ф.124. Оп.219. Д.107. Л.118.

²⁶⁰ Там же. ЛЛ.118 – 120.

²⁶¹ Правда. 1986. 10 декабря.

²⁶² ГАТО. Ф.1112. Оп.2. Д.1292. ЛЛ.57, 58.

²⁶³ ГАТО. Ф.1112. Оп.13. Д.9661-а. Л.3.

²⁶⁴ ГАТО. Ф.2146. Оп.1. Д.2783. Л.167.

²⁶⁵ Там же. ЛЛ.166 – 168.

Приказ № 1 «О мерах по выполнению установленных планов по добыче нефти и газа в 1985 году» (08.01.1985 г.) насчитывал (с приложениями) 269 листов²⁶⁶.

Еще больше усугубили проблему простоев «летающие вахты». Хотя в 1985 г. в Главтюменнефтегазе своих ремонтных бригад было уже в 2,5 раза больше, чем коллективов, добывающих нефть, возвращать жизнь простаивающим скважинам не успевали. На помощь тюменцам, пришли нефтяники гг. Грозного и Баку, Куйбышева, Краснодара, Альметьевска, Уфы, других районов страны. Но к «тюменскому десанту» не везде отнеслись ответственно. Кто-то присылал людей вовсе без техники, кто-то с техникой, которая «дышала на ладан». К своим 150 ремонтным бригадам в Нижневартовске добавилось 100 приезжих²⁶⁷. Нижневартовцам пришлось доукомплектовывать новые бригады инструментом, подъемниками. А у самих каждый комплект оборудования был на счету.

Результативность труда вахтовиков оказалась относительно невысокой. Так, если средняя проходка скважины на 1 буровую бригаду у сибиряков составляла в год 50 тыс. метров, то у «десантников» - 32,5. В вышкостроении – примерно то же: местные бригады строили в год в среднем 51,8 буровых вышек, приезжие – 31,6. У строителей, транспортников, рабочих других специальностей картина была похожей. В итоге выходило, что для выполнения одинакового объема работ «кочующих» требовалось в 1,3 – 1,5 раза больше, чем местных работников²⁶⁸.

Во второй половине 1980-х гг. вахтовиков возили в регион из 320 городов СССР. Для упорядочения вахтово-экспедиционных перевозок в Главтюменнефтегазе была создана специальная служба из 46 чел. Минусы такой организации труда были столь очевидны, что отдел нефтяной, газовой промышленности и геологии Тюменского обкома КПСС предложил нефтегазодобывающим объединениям разработать мероприятия по полной ликвидации вахтово-экспедиционного метода в 1988 – 1989 гг.²⁶⁹ Был еще один фактор, с которым приходилось считаться: к производству, к технике, находящейся за тысячи километров от родного дома, трудно привыкнуть, как к своему. Чужую технику берегли хуже, из нее стремились выжать все, что можно и чего нельзя. Безжалостным было и отношение к природе. Формировалась психология временщиков: после нас – хоть потоп.

Огромные масштабы освоения придали особую актуальность теме экономии и бережливости. «Что такое 1% экономии в масштабе области (Тюменской – В.К.) в год по уровню потребления важнейших ресурсов? – спрашивал Б.Е. Щербина. – В 1985 г. по горючему это 50 тыс. тонн (а чтобы произвести их надо переработать 100 тыс. тонн нефти), цементу – 40 тыс. тонн, трубам и металлу – 50 тыс. тонн, электроэнергии – 460 млн. квт. часов. А сколько потерь, сколько пропадает добра в виде металлолома?»²⁷⁰. Ответить на этот вопрос было не просто. В тюменском «Вторчермете», не ручаясь за достоверность цифр, прикинуто, что накопилось металлического лома в тайге, тундре, на буровых около миллиона (!) тонн. Почему определили «на глазок»? Потому что не было точных данных о количестве оборудования, поступавшего в районы нефтегазового комплекса. Не под силу было контролировать тех, кто просто-напросто зарывал металл в землю при грандиозных масштабах индустриального наступле-

²⁶⁶ ГАТО. Ф.2146. Оп.1. Д.2901. ЛЛ.1, 1об.

²⁶⁷ Социалистическая индустрия. 1985. 7 августа.

²⁶⁸ Человек на Севере // Известия. 1985. 16 сентября.

²⁶⁹ ГАСПИТО. Ф.124. Оп.245. Д.184. ЛЛ.1 – 2.

²⁷⁰ ГАСПИТО. Ф.124. Оп.239. Д.14. Л.190.

ния²⁷¹. О кладбищах металла на всем протяжении от Тюмени до Нового Уренгоя писала «Правда» в материале «Металл в тундре»²⁷².

О том, как корректировки заданий по добыче нефти отражаются на всем комплексе работ, говорилось на совещаниях разного уровня неоднократно. Очевидно, что в соответствии с цифрами плановой добычи определялись и задания по приросту жилья, соцкультбыта, строительству дорог, росту трудовых коллективов, поэтому изменения планов в сторону произвольного увеличения дезориентировали производство. «Еще перед началом пятилетки работники нефтяной промышленности ориентировали всех на то, что в Западной Сибири в 1985 г. будет добываться 340 млн. тонн нефти. Под этот уровень были спланированы объемы строительства, энергоснабжения, выпуска техники, утилизации попутного газа, обеспечения кадрами, социальное развитие, - говорил Г.П. Богомяков на совещании партийно-хозяйственного актива (Тюмень, 06.09.1985г.), - затем задание по приросту добычи неоднократно увеличивалось и с 40 млн. тонн возросло до 80 млн. т. Планы же смежных отраслей существенно поправлены не были»²⁷³.

Не изменилась ситуация и после 1985 г. «Как планомерно вести обустройство промыслов, - спрашивали в конце 1986 г. корреспонденты газеты «Социалистическая индустрия», - если проекты перекрывают каждый год»? В 1986 г. разработка Варьеганского месторождения велась по проекту, рассчитанному на 19 млн. тонн нефти в год. А планом предусмотрено добыть на 3 млн. т больше. Кто будет добывать эти 3 миллиона? Получается, что некая абстрактная рабочая сила, для которой не нужны ни столовая, ни бытовки, ни жилье (проектом они, естественно, не предусматривались)²⁷⁴.

В 1989 г. впервые в Тюменскую область было направлено капиталовложений меньше, чем в предыдущие годы, что не замедлило сказаться и на добыче «черного золота». Сокращение финансирования, хронические недопоставки оборудования и материалов привели к тому, что уровень добычи нефти в 1990 г. снизился по сравнению с 1989 г. на 30 млн. т. Из-за ухудшения материально-технического обеспечения осенью 1990 г. простаивало 75 буровых бригад, неработающий фонд скважин превысил 8 тыс.²⁷⁵. Неоднократные обращения Тюменского областного Совета народных депутатов, профсоюзов и обкома КПСС к руководству СССР и РСФСР с просьбами рассмотреть положение дел в области, результатов не принесли.

С приходом к власти М.С. Горбачева можно говорить об очередной смене мобилизационного цикла, когда партийная и хозяйственная номенклатура окончательно «расслабилась», и заставить экономический механизм работать в прежнем режиме было уже невозможно. Нарастала политическая и экономическая анархия, как в центре, так и на местах.

«Перестройка» окончательно разрушила властную вертикаль, привела не только к тяжелейшему кризису в нефтегазовой промышленности Западной Сибири, но и к краху советской системы, который в значительной мере был следствием обвального падения добычи тюменской нефти.

²⁷¹ ГАСПИТО. Ф.124. Оп.245. Д.157. Л.20.

²⁷² Металл в тундре // Правда. 1987. 30 января.

²⁷³ ГАСПИТО. Ф.124. Оп.239. Д.111. Л.15.

²⁷⁴ Социалистическая индустрия. 1986. 11 апреля.

²⁷⁵ ГАСПИТО. Ф.124. Оп.254. Д.72. Л.136; Оп.257. Д.44. Л.9.

М.Г. Кириллова
Екатеринбург

**УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (УНИПРОМЕДЬ):
СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ**

Большую роль в успехах научно-технического прогресса в уральской медной металлургии во второй половине XX в. сыграло творческое сотрудничество металлургических предприятий с научными учреждениями. В течение нескольких десятилетий основную функцию по развитию технологии производства, проектированию, авторскому и техническому надзору за работой горно-металлургических медных предприятий Урала добросовестно и технически грамотно осуществляли научно-исследовательские и проектные институты.

Техническим развитием отрасли в СССР занимались 35 научно-исследовательских и проектных институтов и несколько их филиалов. Из этого числа 13 институтов – комплексные; в их состав входили научная и проектная части. В исследования были включены отраслевые научно-исследовательские и проектные институты Москвы, Ленинграда. Ежегодно в институтах разрабатывались свыше трех тысяч научно-исследовательских тем, заканчивали больше тысячи исследований, основная часть которых использовалась в производстве.

Базовой организацией, определяющей перспективы развития медной промышленности Урала и осуществляющей комплексные научно-исследовательские и проектные работы в области горного дела, обогащения руд, металлургии, охраны природы на предприятиях медной промышленности, является Уральский научно-исследовательский и проектный институт медной промышленности (Унипромедь).

История развития «Унипромеди» тесно связана с развитием цветной металлургии Урала, Казахстана, Сибири, Дальнего Востока, Кавказа и некоторых зарубежных стран. Институт берет своё начало от Московского Государственного института проектирования предприятий цветной металлургии, открывшего на Урале в январе 1930 г. свой филиал. В разное время он назывался по-разному: 1932 г. – Северный государственный институт по проектированию предприятий цветной и золотоплатиновой промышленности «Севгипроцветмет», 1939 г. – Государственный институт по проектированию предприятий меднорудной промышленности «Гипромедьруда», 1947 г. – Уральский научно-исследовательский и проектный институт медной промышленности «Унипромедь»²⁷⁶.

Проектная деятельность с начала существования организации была направлена на выполнение пятилетних планов по увеличению производства меди, совершенствование технического уровня горно-металлургических предприятий. По проектам института были введены в строй Дегтярский, Красногвардейский, Карабашский, Ново-Левинский и другие рудники, пущены в эксплуатацию Красноуральский, Среднеуральский, Медногорский заводы, что позволило в три раза увеличить добычу руды и выплавку меди на Урале.

В военное лихолетье коллектив института участвовал в восстановлении производственной деятельности эвакуированных предприятий. При непосредственном участии института начал выдавать свою продукцию Ревдинский завод

²⁷⁶ Фирсов В.Я., Мартынова В.Н. Медь Урала. Екатеринбург, 1995. С. 37.

ОЦМ, было организовано производство кобальтовых концентратов, медных порошков и другой необходимой фронту продукции²⁷⁷.

После реорганизации в 1947 г. в составе института была создана научная часть горного и металлургического направлений. С этого момента институт носит название «Унипромедь» и ведет научно-исследовательские и проектные работы в области горного дела, обогащения, металлургии для медной, золотоплатиновой и алмазной промышленности. Научные и проектные разработки были в первую очередь нацелены на развитие сырьевой базы, реконструкцию и расширение действующих предприятий, внедрение новых технологических схем и процессов, высокопроизводительной техники. По проектам «Унипромеди» построены и реконструированы 31 шахта, 27 карьеров, 10 обогатительных фабрик, 5 медеплавильных и 2 медеэлектролитных завода, 4 цеха по производству медных порошков, более 50 драг, 2 серноокислотных и 2 суперфосфатных цеха, цех обжига медного сульфидного сырья в печи кипящего слоя, комплекс плавки на СУМЗе, шахтная печь для плавки медных катодов с непрерывной разливкой слитков и многие другие объекты²⁷⁸.

Особенно значительна заслуга коллектива института в создании и развитии Гайского горно-обогатительного комбината. Разработана принципиально новая схема комбинированной отработки месторождения, освоена новая для цветной металлургии система со сплошной выемкой руды и закладкой выработанного пространства твердеющими смесями. Разработана ударобезопасная технология ведения горных работ, методы и средства контроля горного давления и прогнозирования горных ударов. На Сибайском карьере впервые запроектирован для доставки руды наклонный скиповый подъёмник. Ученые института провели исследования в области усовершенствования технологических режимов и схем обогащения сложных по составу уральских руд. В металлургическом производстве освоены и внедрены конвертер с боковым отсосом, котлы-утилизаторы тоннельного типа, пироселекция вторичного сырья, производство черновой бронзы, комплексная переработка медеэлектролитных шламов. Реализованы в промышленных условиях ряд технологий кучного и подземного выщелачивания меди из сульфидных руд, в том числе с применением бактериального выщелачивания. Разработаны способы и оборудование для цементации меди из растворов в барабанном цементаторе и окускования цементной меди для переработки в медеплавильном производстве.

Специалисты института «Унипромедь» оказывали техническую помощь в проектировании и освоении мощностей предприятий цветной металлургии Германии, Польши, Чехословакии, Румынии, Китая, Монголии, Афганистана, Боливии и других зарубежных стран. За большой вклад в развитие цветной металлургии коллектив института был награжден в 1980 г. орденом Трудового Красного Знамени.

С 1 января 1993 г. институт «Унипромедь» преобразован в открытое акционерное общество. Новые экономические условия позволили расширить сферу деятельности. Наряду с традиционными направлениями коллектив института стал выполнять научно-исследовательские и проектные работы для предприятий черной металлургии, молибденовой и алюминиевой промышленности, добычи и переработки нерудного сырья.

²⁷⁷ Набойченко С.С. Заводы цветной металлургии Урала. Екатеринбург, 1998. С. 56.

²⁷⁸ Пондаухин А.С., Бабадлесан А.А., Савин В.М. Вклад Унипромеди в развитие цветной металлургии // Цветные металлы. 1979. С. 12.

Усилия проектной части института направлены на реконструкцию и расширение рудной базы медной подотрасли: проработаны технологические решения по глубоким горизонтам Гайского месторождения, доработки Сибайского и Учалинского месторождений подземным способом. Обоснована экономическая целесообразность отработки Александринского, Талганского, Летнего, Маукского, Шемурского, Восточно-Семёновского, Бурнинского, Сурановского и других месторождений.

«Унипромедь» участвует в технологическом перевооружении металлургического комплекса: по проекту института построен цех медной катанки на комбинате «Уралэлектромедь», реконструирован комплекс плавки Ванюкова на комбинате «Балхаш-медь». Выполнены проекты для титано-магниевого комбината «АВИСМА», «Камкабеля», «Металлокерамика» (Болгария)²⁷⁹.

В области обогащения полезных ископаемых научной частью института продолжены работы по созданию новых флотационных реагентов. Мировому уровню соответствуют технологии обогащения медных руд новых месторождений. Исследования научных сотрудников использованы в технологических решениях новой обогатительной фабрики предприятия «Ормет» и Александринской горнорудной компании. Технология переработки техногенных месторождений хромосодержащих отходов обеспечивает получение кондиционных промпродуктов для химической и металлургической промышленности, способствует улучшению экологической обстановки.

Запатентованы технология выщелачивания цветных и благородных металлов из труднообогатимого полиметаллического сырья, а также способ пирометаллургической переработки материалов, содержащих цветные металлы и углерод. Получены патенты на изобретения: накатной зонт, уплотняющее устройство загрузочного проёма шахтной печи. Успешно прошли испытания путеечищительной машины на Нижне-Камской ТЭЦ, предназначенной для очистки железнодорожных путей и выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Располагая значительным научно-техническим потенциалом, институт может осуществлять научно-исследовательские, проектно-испытательские, конструкторские работы и услуги в области горной технологии, обогащения руд, металлургии тяжёлых, цветных и благородных металлов, производства электролитической фольги и медной катанки, порошков меди и её сплавов, заиси меди, коррозионно стойких композиционных материалов, геобiotехнических методов извлечения металлов, производства серной кислоты и другой продукции, связанной с комплексным использованием первичного и вторичного сырья, промышленного и гражданского строительства, охраны окружающей среды, проектирования подъёмных сооружений, объектов котлонадзора, газового хозяйства, сертификации продукции цветной металлургии, аттестации продукции руд – цветных и чёрных металлов и их концентратов, фольги медной электролитической, медных электролитических порошков, а также порошков бронзы и латуни, анализ работы горнорудных, медеплавильных и медеаффинировочных производств, производства других тяжёлых цветных и благородных металлов.

ОАО «Уральский научно-исследовательский и проектный институт медной промышленности» было ликвидировано 06. 04. 2011 в добровольном порядке на основании решения Общего собрания акционеров²⁸⁰.

²⁷⁹ Запарий В.В., Гаврилов Д.В. Цветная металлургия Урала в 1960 – 1980-е годы // Модернизационные процессы в металлургии Урала XVIII – XXI вв., Екатеринбург, 2006. С.7.

²⁸⁰ <http://www.unipromed.ru/>

ФИНАНСОВЫЙ КРИЗИС 1918 Г. В ПЕРМСКОЙ ГУБЕРНИИ И РОЛЬ СОВЕТСКИХ ОРГАНОВ ГОСБЕЗОПАСНОСТИ В ЕГО РАЗРЕШЕНИИ

Революции приводят к резким изменениям в жизни общества, затрагивая все сферы жизни. Не стала исключением и революция 1917 г. Коренным образом изменились все государственные и общественные институты, политическая система и экономическая политика государства, в том числе и в промышленности. Придя к власти, большевики как в центре, так и на местах, столкнулись со множеством проблем в различных областях. Одной из них был финансовый кризис, который сочетался со значительными продовольственными трудностями.

Начало осложнениям в финансовой сфере было положено еще до Октябрьской революции. Прибыль уральских горнозаводчиков в годы I Мировой войны резко увеличилась. Так, акционерное общество «Лысьвенский горный округ наследников гр. П.П. Шувалова» за 1914 – 1916 гг. увеличило чистую прибыль почти в 3 раза, акционерное общество Верх-Исетских горных и механических заводов в 1915 г. получило прибыли 1.927.137 руб., а в 1916 г. – уже 3.281.649 руб. Уральские промышленники всеми силами стремились препятствовать введению рабочего контроля на предприятиях. Наиболее действенным средством для этого был отказ в финансировании или задержка такового. 17 ноября 1917 г. Петроградское правление Билимбаевского округа сообщило Билимбаевскому Совету, что оно прекращает перевод денег для завода до снятия рабочего контроля. Почти на всех заводах задолженность по зарплате рабочим составляла два – три месяца. Положение усугублялось отсутствием разменных кредитных билетов.

Прекращение финансирования уральских заводов стало одной из причин национализации, которая началась достаточно рано. Уже 14 ноября 1917 г. было принято постановление об установлении рабочего контроля над производственной и финансовой деятельностью промышленных предприятий. Администрация горнозаводских округов оказала сопротивление действиям новой власти. В декабре 1917 г. декретами Советского правительства были национализированы предприятия Богословского, Невьянского, Сергинско-Уфалейского, Кыштымского, Нижне-Тагильского, Верх-Исетского горных округов²⁸¹.

Наиболее важной проблемой, с которой столкнулись Советы депутатов после взятия власти, было отнюдь не сопротивление недовольных, а нехватка денежных средств. В конце января – начале февраля 1918 г. Осинский уездный исполком сообщил об организации Советской власти в уезде и настоятельно просил о высылке Красной гвардии и оружия, а также переводе 1 млн. руб., без которых невозможна нормальная деятельность²⁸².

Высшие региональные структуры власти неоднократно рассматривали финансовый вопрос. 24 – 29 января 1918 г. состоялся III областной съезд Советов Урала, который предлагал создать единый Народный банк Республики. Съезд рекомендовал обложить прогрессивным налогом капиталы, хранящиеся в

²⁸¹ Лукьянова Е.Н. Из истории борьбы Советской власти за ликвидацию продовольственного и финансового кризиса в Пермской губернии в 1917 – 1918 гг. // Из истории рабочего класса и крестьянства Пермского края: сб. ст. Пермь, 1965. С. 110 – 111. О национализации более подробно см.: Упрочение Советской власти в Пермской губернии: документы и материалы. Пермь, 1966. С. 219 – 255.

²⁸² ГАПК. Ф. р-358. Оп. 1. Д. 20. Л. 6.

банках, ввести подоходно-прогрессивный налог, повысить почтовые и транспортные налоги, ввести налоги на наследство и недвижимое имущество. 31 марта 1918 г. в Перми открылось совещание представителей губернского и уездных Советов, на котором был рассмотрен вопрос ликвидации финансового кризиса. Было рекомендовано изыскать средства на местах «путем беспощадного обложения имущих классов, помещиков. ... Фабрикантов, заводчиков, купцов, спекулянтов, учетчиков, содержателей гостиниц, номеров, садов, кафе-чайных, вообще эксплуататоров – до максимума. Применяя в случае отказа самые репрессивные меры, вплоть до ареста, тюремного заключения и ссылки на принудительные работы в шахты и рудники». Кроме того все дома в заводах и городах объявлялись народным достоянием, доходы от них передавались исполкомам, предлагалось «перевести торговлю из частных рук в руки народа». Объединенный Пермский губернский съезд Советов разработал в апреле 1918 г. подробные рекомендации: приступить к взысканию подоходно-прогрессивного налога за 1917 г., основного и дополнительного промыслового налога по распоряжению местных Советов и т.д.²⁸³

Наиболее реальным и быстрым способом получения денежных средств были, безусловно, экспроприации и конфискации имущества, единовременное налогообложение имущих классов, которые должны были выполнять чрезвычайные и карательные органы.

В региональной практике такие попытки предпринимались и ранее. Так, 28 января Пермский горисполком провел собрание «граждан торгово-промышленного класса города Перми», где предложил последним внести на нужды Совета 5 млн. руб. Практически вся сумма (4,5 млн. руб.) была собрана, о чем Пермский губисполком сообщил НКВД уже 27 ноября²⁸⁴. 28 февраля Екатеринбургский Совет постановил обложить «местных капиталистов на сумму десять миллионов рублей на нужды Рабоче-Крестьянской Армии, призванной на защиту страны и революции». Взыскание предлагалось поручить чрезвычайному органу – Центральному штабу Красной гвардии. В случае неисполнения предполагалось конфисковать имущество, арестовать и передать суду революционного трибунала «наиболее крупных капиталистов»²⁸⁵.

В дальнейшем экспроприации и конфискации перешли к органам госбезопасности, как к наиболее организованным и действенным структурам. 22 марта 1918 г. состоялось объединенное заседание организаций, призванных оперативно решать наиболее важные проблемы: Пермского окружного Чрезвычайного комитета²⁸⁶, продовольственного отдела губернского исполкома, Военно-революционного комитета ст. Пермь-2, контрольной комиссии Пермского городского продовольственного комитета. Было принято решение, что борьба со спекуляцией, все реквизиции и конфискации переходят в ведение окружного ЧК, который производит и учет конфискованного и затем передает продовольственному отделу губисполкома²⁸⁷. За период с 14 марта по 1 мая 1918 г. Пермским окружным ЧК было произведено 119 реквизиций и конфискаций у насе-

²⁸³ Упрочение Советской власти. С. 88 – 89, 198 – 200; Известия Пермского губернского исполнительного комитета Советов рабочих, Крестьянских и Красноармейских депутатов. 1918. 1 мая; Лукьянова Е.Н. Указ. соч. С. 111 – 112.

²⁸⁴ Известия Пермского губисполкома. 1918. 31 января; ГАРФ. Ф. р-393. Оп. 2. Д. 69. Л. 106.

²⁸⁵ Известия Уральского областного Совета рабочих, крестьянских и солдатских депутатов и Екатеринбургского Совета рабочих и крестьянских депутатов. 1918. 28 февраля.

²⁸⁶ Так называлась в тот период Пермская губернская чрезвычайная комиссия.

²⁸⁷ ГАПК. Ф. р-301. Оп. 1. Д. 11. Л. 73.

ления. Необычайно широк список конфискованного у населения и организаций. Больше всего было реквизиций мануфактуры, кожи и головных платков – 46 (38,6%, из них – 42 у граждан, при осмотре поездов – три, среди багажа – одна). В 28 случаях (23,5% от всех реквизируемых вещей) речь идет о продовольствии. Его количество весьма различно: от одной банки монпансье у гр. Новожиловой до семи пудов сливочного масла у гр. Коробатовой. В 16 случаях реквизиция была произведена у граждан, при проверке поездов – четыре, в багаже на вокзалах и пристанях – восемь. Табак был конфискован в семи случаях (6,7%, у граждан – шесть, в багаже – один); товар без указания конкретного содержимого – в пяти (4,2%). В двух случаях было реквизировано серебро, еще в одном – изделия из драгоценных металлов. По словам чекистов, «все продукты и товары сданы в Отдел Снабжения под соответствующие расписки»²⁸⁸.

Одной из мер борьбы с финансовым кризисом был запрет населению иметь в собственности определенные предметы. В частности, по постановлению ВСНХ от 17 (4) февраля 1918 г. с 1 марта (ст. ст.) была запрещена торговля золотом и платиной. С 16 марта по 1 мая 1918 г. Пермский окружной чрезвычайный комитет оштрафовал четырех человек за несдачу каких-либо вещей, в том числе и «звонкой монеты». Это составило 5,5% от всех штрафов, произведенных за данный период²⁸⁹. В циркуляре ВЧК местным ЧК №70 (сентябрь 1918 г.) предписывалось сообщать обо всех случаях конфискации золота, серебра, платины Горному отделу ВСНХ, а все имеющиеся у ЧК металлы – передать на учет данному отделу²⁹⁰. Изъятие золота и серебра у населения продолжалось и в конце 1918 г. Эти операции производил подотдел контрразведки Отдела по борьбе с контрреволюцией, саботажем и преступлениями по должности Пермской губернской ЧК. Он же занимался и конфискациями одежды²⁹¹. Ограничения денежных сумм, которые могли принадлежать частным лицам, были отменены только постановлением Совнаркома от 30 июня 1921 г. А в приказе ВЧК № 231 от 28 июля 1921 г. было запрещено изымать деньги при обысках²⁹².

Репрессивные меры для пополнения казны предпринимались и властными структурами на местах. Так, Оханский уездный съезд Советов 28 марта постановил наложить на «капиталистов» контрибуцию в 1 млн. руб.²⁹³. Фактически сумма получилась несколько больше: в волостях – 1.086.361 руб., а в городе – 418.000 р. Об этом сообщил НКВД председатель Оханской уездной ЧК С. Болотов. В ноябре выяснилось, что сумма еще увеличилась: в городе было собрано 482.440 р. 90 коп., в волостях 1.189.501 р. 82 коп.²⁹⁴. Такая ситуация является показателем отсутствия каких-либо ограничений местной власти в определении суммы контрибуции, в применении репрессий по отношению к представителям состоятельного слоя общества.

Достаточно активными были представители новой власти в Усольском уезде. 25 июня исполком Усольского Совета постановил назначить к взысканию с «капиталистов» 500 тыс. руб. контрибуции, а на соликамского архимандрита –

²⁸⁸ Бюллетень Пермского окружного чрезвычайного комитета по борьбе с контрреволюцией, спекуляцией и саботажем. 1918. 13 июня. №1. С. 11 – 13 // ГАПК. Ф. р-301. Оп. 1. Д. 11. Л. 78 – 79.

²⁸⁹ Еженедельник чрезвычайных комиссий по борьбе с контрреволюцией и спекуляцией. М., 1918. №5. С. 14, ГАПК. Ф. р-301. Оп. 1. Д. 11. Л. 79 об.-80.

²⁹⁰ Еженедельник ЧК. 1918. №5. С. 15-16.

²⁹¹ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 1. Д. 46. Л. 60 об.

²⁹² ГАСО. Ф. р-573. Оп. 1. Д. 2. Л. 160.

²⁹³ ГАПК. Ф. р-393. Оп. 1. Д. 20. Л. 1 – 19.

²⁹⁴ ГАРФ. Ф. р-393. Оп. 2. Д. 69. Л.388, 320.

50 тыс. руб. 19 июля 1918 г. уездный исполком принял решение арестованного Соликамским горсоветом за неуплату контрибуции Ксенофонтова – освободить в случае уплаты 40 тыс. руб. Еще один арестованный Нестеров должен быть освобожден на тех же условиях²⁹⁵.

Ярким примером политики местных властей стала ситуация в Осе. В мае по распоряжению уездного исполкома были арестованы и заключены в тюрьму местные промышленники-кожевенники за неуплату контрибуции. На В.А. Тимофеева и В.И. Смирнова была наложена контрибуция по 2 тыс. руб. на каждого, на М.М. Ушахина – 100 тыс. руб., на Козина – 50 тыс. 21 мая с пермского телеграфа была отправлена телеграмма В.И. Ленину и в ВСНХ: «Просим защитить город Осу. 10 тысяч жителей обложены 3 мил. ...много людей посажено. Судят за неверные контрибуции, трибунал одному человеку 5 лет, одному 2 года. Магазины все отобрали, обыски, отбирают дом, вещи, никакие квитанции не выдаются, просим ревизии. Председатель Торгово-Промышленного Союза А. Пинягин». Осинский уездный исполком постановил арестовать Пинягина и передать дело в ЧК для расследования. 27 мая были поданы прошения рабочих об освобождении промышленников, которые также были переданы в ЧК. 30 мая все арестованные за неуплату наконец-то были освобождены, осужденные трибуналами – на поруки²⁹⁶.

Из докладов с мест на областном съезде комиссаров управления Урала (10 – 11 мая 1918 г.) было очевидно, что обложение буржуазных элементов контрибуциями стало системой в большинстве уездов Пермской губернии. Тем не менее, в июле Пермский губисполком в своем докладе НКВД жаловался, что в уездных Советах денег нет, они субсидируются губернским совдепом. Только Осинский уезд живет за счет местных налогов²⁹⁷.

Использование чрезвычайных методов продолжалось в Пермской губернии весь 1918 г. С октября 1917 по сентябрь 1918 г. в Лысьвенской волости Пермского уезда было получено «от имущих классов» штрафов и конфискации 1853 руб., а по постановлению уездного исполкома – единовременного налога на торгово-промышленный класс 170 тыс. руб. В Мотовилихе с января по сентябрь 1918 г. было собрано контрибуции 210.000 руб.

Исполком Юго-Камского завода наложил контрибуцию на волости в 151385 руб., о чем сообщил НКВД 19 ноября 1918 г. 425 тыс. руб. было получено таким путем в Камышловском уезде²⁹⁸. Серьезным недостатком финансовой работы было отсутствие должного контроля за расходованием средств, неудовлетворительная постановка отчетности, а иногда ее полное отсутствие. Единственным местным органом Наркомата государственного контроля в тот период была Пермская губернская учетно-контрольная комиссия, которая с трудом справлялась со своими обязанностями и не могла контролировать чрезвычайные органы. Подобные методы пополнения казны использовались не только в Пермской губернии. Коллегия Яранской уездной ЧК Вятской губернии 18 мая 1918 г. приняла решение вернуть конфискованные ранее кожевенные товары их владельцам, т.к. они не были «взяты на учет кожевенным отделом». Конфискованные спиртные напитки уничтожались по акту, часть продук-

²⁹⁵ Упрочение Советской власти. С. 102; ГАРФ. Ф. р-393. Оп. 3. Д. 282. Л. 296.

²⁹⁶ ГАПК. Ф. р-360. Оп. 1. Д. 1. Л. 8, 65, 98 – 98об., 106об.

²⁹⁷ ГАПК. Ф. р-359. Оп. 1. Д. 2. Л. 73 – 81; Упрочение Советской власти. С. 108.

²⁹⁸ ГАРФ. Ф. р-393. Оп. 2. Д. 69. Л. 89, 101, 93; Лукьянова Е.Н. Указ. соч. С. 113.

тов питания и предметов первой необходимости реализовывалась сотрудникам ЧК, прочее имущество распределялось или реализовывалось²⁹⁹.

Производство органами госбезопасности многочисленных конфискаций, экспроприаций и обысков, а также отсутствие нормативно-правовой базы потребовали составления местных нормативных документов. 9 июня коллегия Яранской уездной ЧК составила распоряжение о проведении конфискаций, определив их порядок: необходимо было написать протокол обыска, перечень конфискованного, пригласить представителей заинтересованных ведомств. В июле в «Бюллетене Пермского окружного чрезвычайного комитета по борьбе с контрреволюцией, спекуляцией и саботажем» (июнь 1918 г.) была опубликована «Инструкция начальнику отряда, командированному для производства обыска», где рекомендовалось забирать только те вещи, которые указаны в ордере. Если же в помещении находятся вещи, которые начальник не считает нужным «отобрать», он должен оставить опись, оставив копию хозяину и взяв с последнего расписку. Если в помещении будут найдены спиртные напитки и оружие, то хозяин должен быть арестован и доставлен в ЧК, а спиртные напитки – уничтожены³⁰⁰.

В начале октября 1918 г. в «Еженедельнике ЧК» была опубликована статья об устранении недостатков отчетности при реквизициях и конфискациях, пожелания которой приобрели силу в циркуляре №52 (без даты). При реквизиции необходимо было составлять акт с подписями понятых, при передаче реквизированного имущества другим органам – составлять акт комиссией из представителей ЧК, этого органа и профсоюза с определением меры, веса, стоимости. Стоимость товара в доход казны должны были вносить те учреждения, которыми поступает имущество, а не ЧК³⁰¹. ЧК, производя большое количество реквизиций и конфискаций, стали настолько отвлекаться от своих прямых обязанностей, что из центра начали поступать предписания передать их производство другим организациям. Так, Осинская уездная ЧК 28 октября 1918 г. направила отношение № 1584 о создании в городе учетно-реквизиционной комиссии, которая работала бы независимо от ЧК. Вопрос был настолько важен, что он разбирался на пленарном заседании Осинского уездного исполкома. Было решено создать таковую под председательством Гагарина. Он имел право пополнять комиссию членами комбеда³⁰².

Таким образом, финансовый кризис на Западном Урале в 1918 г. создал большие трудности новой власти. От пополнения бюджета зависело развитие промышленности, социальные программы, функционирование аппарата, а, в конечном счете, само существование Советской власти и большевистской партии. Преодоление кризиса было делом величайшей важности, поэтому значительную роль в его разрешении сыграли органы государственной безопасности – чрезвычайные комиссии.

²⁹⁹ Бакулин В.И. Деятельность Вятской губЧК в «красном» тылу Восточного фронта (1918 – середина 1919 года) // Из истории вятских спецслужб в конце XIX – XX вв. Киров, 1997. С. 80. Еженедельник ЧК.- 1918. - №3. – С. 22, 24; №4. – С. 25; №6. – С. 19;

³⁰⁰ Бакулин В.И. Деятельность Вятской губЧК. С. 79; ГАПК. Ф. р-301. Оп. 1. Д. 11. Л. 79 – 79об.

³⁰¹ Еженедельник ЧК. 1918. №4. С. 12 – 13, 15.

³⁰² ГАПК. Ф. р-360. Оп. 1. Д. 1. Т. 2. Л. 208.

СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА НА ЗАПАДНОЙ И СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ СИБИРИ (XIX–XX ВВ.)

Становление индустриального общества на территории западной и северо-западной части Западной Сибири преимущественно связано с XX в. В осуществлении этого процесса прослеживается длительное существенное отставание от аналогичных явлений в центральной части государства, поэтапные, достаточно медленные изменения в экономической сфере, сменившиеся невероятным экономическим рывком и выходом на ведущие позиции в стране с последней трети XX в.

Первый этап следует соотносить с дореволюционным периодом российской истории, когда проявились лишь частичные элементы этого процесса. На большей части Западной Сибири в дореволюционный период индустриальное развитие не получило существенного проявления. Это отразила структура населения, зафиксированная Всероссийской переписью населения 1897 г., согласно которой 89% населения Тобольской губернии составляло крестьянство, при этом отдельно исчислялось инородческое население, с удельным весом 5,8%, занятия которого преимущественно носили дофеодальный и полуфеодальный характер. Удельный вес купечества, которое включало в себя как собственно торговых людей, так и нарождавшийся капиталистический элемент, в составе населения равнялся 0,09%³⁰³.

Экономика территории имела аграрный характер, который стремились усилить и за счет переселения части сельского населения центральной России и западных губерний. Количество промышленных предприятий в регионе в дореволюционный период исчислялось единицами³⁰⁴. «Памятная записка Тобольской губернии» за 1884 г. констатировала, что «заводская деятельность не включает в себе достаточной предприимчивости»³⁰⁵. При численности так называемых «фабрик и заводов» в 1242 единицы число работающих на них составило 6252, что отражает полукустарный характер основной части производств³⁰⁶. «Фабрично-заводская промышленность находится в младенческом состоянии», – констатировала «Памятная записка Тобольской губернии»³⁰⁷. Применительно к XIX в. можно говорить о развитии на севере Тобольской губернии, в пределах Сургутского, Березовского, северной части Тобольского уездов, рыбной промышленности, которая правда не имела какой-либо индустриальной базы³⁰⁸. Оценив перспективы именно этой отрасли предприимчивые датчане в 1881 г. организовали в Тобольске рыбоконсервную фабрику, заложившую основы рыбопереработки в регионе, но спустя два года перепродали ее тобольскому куп-

³⁰³ Первая Всероссийская перепись населения Российской 1897 г. Под ред Н.А. Трейникого. Издание статистического комитета Министерства внутренних дел. LXXVIII. Тобольская губерния. 1905. С. 29.

³⁰⁴ ГАТО. Ф. 1112. Оп. 1. Д. 8 оц. Л. 183.

³⁰⁵ Памятная записка Тобольской губернии за 1884 г. Составители А.И. Дмитриев-Мамонов и К.М. Голодников. Тобольск: Типография Тобольского губернского правления, 1884. С. 163

³⁰⁶ Памятная записка Тобольской губернии за 1884 г. С. 142.

³⁰⁷ Там же. С. 146.

³⁰⁸ Колева Г.Ю. Отчет В.А. Варпаховского Министерству земледелия и государственных имуществ по итогам экспедиции по реке Оби как источники изучения рыбопромышленности в северо-западной части Западной Сибири // Вестник Томского государственного университета. История. 2010. №1 (9). С.7 – 12.

цу С.М. Трусову³⁰⁹. В конце XIX в. рыбоконсервное производство в Тобольске оказывается в руках крупного купца, пароходовладельца, рыбопромышленника, державшего под контролем рыбодобычу на Крайнем севере, М. Плотникова, который продолжает начатое, направляет плавучие рыбоконсервные производства далеко на север. Предпринимает попытки расширения фабрики в Тобольске, закупает за границей оборудование, но развернуть деятельность дальше ему не позволяет череда революций.

Второй этап становления индустриального общества в пределах бывшей Тобольской губернии, после революций ставшей переживать многочисленные переподчинения, следует связывать с осуществляемой в стране индустриализации в 1920 – 1930-е гг. При этом нельзя не отметить, что промышленное развитие территории сдерживалось в силу постоянно меняющейся ее административно-территориальной принадлежности, в определенной мере отразившей стремление присоединить территории с аграрным характером экономики к индустриальным центрам. Тюменская (Тобольская) губерния, упраздненная в 1923 г., включается до 1934 г. в состав Уральской области³¹⁰. В 1934 г. была предпринята попытка образовать самостоятельную Обско-Иртышскую область, в которую были включены только что образованные национальные округа, а также ряд южных районов. Однако в декабре 1934 г. Обско-Иртышская область была ликвидирована и ее территория вошла в Омскую область, к которой были также отнесены южные районы (Аромашевский, Бердюжский, Викуловский, Голышмановский, Исетский, Ишимский, Казанский, Омутинский, Упоровский, Ялуторовский, на 1934 г. отданных Челябинской области).

В 1920-е гг. во время нахождения территорий бывшей Тобольской губернии в составе Уральской области предпринимались робкие попытки организации промышленного производства, но в основном создавались предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции. Время нахождения территории Тюменской (Тобольской) губернии в рамках Уральской области характеризовалось недостаточным вниманием к экономическому развитию региона.

Значительные сдвиги в экономическом развитии территории, которая в последующем вошла в состав Тюменской области, относились к 1930-м гг. Они оказались связаны, прежде всего, с развитием лесхозов и леспромпхозов, лесозаготовительных предприятий. Основная часть лесохозяйственных предприятий располагалась, прежде всего, в южной части, среди них: Тюменский, Артамоновский, Ново-Займский, Богандинский лесхозы, но в то же время стали создаваться и лесопромышленные предприятия на севере региона: Кондинский, Уватский, Ханты-Мансийский леспромпхозы, Ямальский лесхоз в районе Салехарда. Лесопромышленные предприятия занимались заготовкой дров и вывозкой деловой древесины. Но значительная часть лесохозяйственных предприятий северных районов имела внутреннюю замкнутость. Шурышкарское лесопромышленное хозяйство, созданное в 1931 г., обслуживало древесиной и лесоматериалами Шурышкарский район, район Гыдыйской губы, часть Ямальского полуострова, Надымский райтоп обеспечивал дровами Надымский район, Тазовское ЛПХ – Пуровский, Тазовский, Красноселькупский районы³¹¹. Значительно выросло число предприятий по заготовке дров и деловой древесины в

³⁰⁹ Памятная записка Тобольской губернии за 1884 г. С. 163.

³¹⁰ Тюменская область (XVII – XX вв.) / Под ред. В.П.Пестровой. Тюмень: ООО ТНЦ «ТюменскийНИИГипрогаз» ФГУ ИПП «Тюмень», 2003. С.9.

³¹¹ ГАТО. Ф. 814. Оп.1. Д. 921. Л. 31.

первый год войны³¹². Одновременно в 1930-е гг. делались шаги по развитию деревообрабатывающей отрасли, в г. Тюмени вошли в строй заводы по выработке пиломатериалов, лыж, специальной тары, фанеры клееной, шпал. Стала функционировать спичечная фабрика в селе Боровинка. Салехардский лесопильный завод вырабатывал пиломатериалы, бочкотару, ящики.

В 1930-е гг. получила дальнейшее развитие рыбная отрасль: создавались рыбозаводы в Тюмени, Тобольске, Увате, в районе Сургута. В Ямальском районе вылов рыбы в 1931 г. составлял 5,7 тыс. тонн, к 1939 г. увеличился до 10,3 тыс. т, число рыбозаводов выросло с 3 в 1931 г. до 6 в 1939 г., имелось 2 консервных заводов, на которых производство консервов на протяжении 1930-х гг. увеличилось в 2,2 раза³¹³. В Ханты-Мансийском округе за эти же годы улов рыбы находился на уровне 13,6 – 16,6 тыс. т. В 1940 г. на Ханты-Мансийской округ приходилось 49% всей добываемой рыбы, на Ямало-Ненецкий – 36%³¹⁴.

В рамках этого же периода на территории юга будущей Тюменской области созданы 7 льнозаводов по производству льна, волокон, с подчинением «Льноотресту» Наркомата текстильной промышленности. Значительное внимание уделялось развитию пищевой отрасли, связанной с переработкой сельскохозяйственной продукции, распространение получило местное производство разнообразной продукции, подчинявшееся райпищескомбинатам, производившим кондитерские изделия, повидло, варенье, колбасы, сиропы, сушеные фрукты и овощи, крахмал, безалкогольную продукцию – морс, квас, брагу. Велижанский райопромпищескомбинат имел водочное производство. Широко было распространено пивоварение. На севере региона райпищескомбинаты с соответствующими цехами располагались в селах Ларьяк, Кондинское, Сургут, Березово, Пууровск, Надыме, Самарово, Ханты-Мансийск. Имелись райпромкомбинаты, которые занимались на уровне кустарно-ремесленного производства выпуском необходимого для территории продукции: имели в своем подчинении швейные, трикотажные, кожевенные, сапоговаляльные мастерские, предприятия по производству кирпича. Однако Тюменская область на момент обретения самостоятельного статуса сохранила преобладание аграрного характера экономики. С момента образования Тюменской области начался следующий период индустриальных преобразований в регионе, и он требовал укрепления энергетической базы в области. На 1940 г. мощность электрогенераторов по региону составляла 8,0 тыс. квт., производилось 25,3 млн. квт.час электроэнергии. Из 38 электроэнергетических установок в 1940 г. на Ханты-Мансийский округ приходилось 4, на Ямало-Ненецкий – 2. Имелся огромный дефицит электроэнергии. В г. Салехарде в 1939 г. построенная электростанция производила 80 тыс. квт. час. электроэнергии, при потребности в 300 квт. час³¹⁵. В Ханты-Мансийске электростанции не было. Социальное развитие региона в связи с этими процессами протекало медленно. Особенно это касалось отдаленных территорий. В Салехарде на середину 1940-х гг. на одного проживающего приходилось 3,4 кв. м жилой площади, практически не было мощенных улиц, транспорт в городе был гужевого, представленный 10 лошадьми³¹⁶.

Следующий этап в модернизационном процессе на территории теперь уже собственно Тюменской области охватывает 1944 – 1964 гг. Несмотря на рост числа промышленных предприятий, в том числе и машиностроительного

³¹² ГАТО. Ф. 1112. Оп. 1. Д. 8 оц. Л. 15.

³¹³ ГАТО. Ф. 814. Оп. 1. Д. 921. Л. 216.

³¹⁴ ГАТО. Ф. 1112. Оп. 4. Д. 31. Л. 366 – 367.

³¹⁵ ГАТО. Ф. 814. Оп. 1. Д. 921. Л. 32, 385, 389, 390.

³¹⁶ Там же. Л. 29, 32, 33.

профиля, в структуре промышленно-производственных фондов ведущую роль в этот период закрепили лесная и деревообрабатывающая отрасли, удельный вес которых в экономике области составлял 33%, при чем 76% производимой продукции этой сферы приходилось на лесозексплуатацию, и только 24% – на деревообработку. Второе место по объему производимой продукции занимала пищевая промышленность с удельным весом в 21%, в ней – 49% продукции давала рыбная отрасль. Лесозексплуатация, добыча и переработка рыбы стали в этот период основными, базовыми отраслями укрепляющейся индустриальной сферы, получив развитие, прежде всего, в северных регионах. На юге области укреплялась машиностроительная база, во многом под воздействием эвакуированных предприятий возникали заводы машиностроительного профиля. Однако доля аграрного сектора оставалась преобладающей³¹⁷.

Для дальнейшего увеличения темпов развития экономики недостаточной являлась энергетическая база. Практически не развивалась железнодорожная сеть, автомобильных дорог с твердым покрытием на середину 1960-х гг. имелось 200 км. Возникающие небольшие населенные пункты преимущественно были связаны с развитием лесной отрасли. Придание импульса экономическому развитию региона со второй половины 1950-х гг. стало связываться с реализацией проекта строительства Нижне-Обской ГЭС, воплощению в жизнь которого помешало открытие нефтегазовых месторождений в Тюменской области³¹⁸.

Решающий этап становления индустриальной модели региона относится к 1960 – 1980-м гг. и связан с формированием и развитием на этой территории нефтегазодобывающих отраслей промышленности. Открытия геологов подготовили сырьевую базу для начала в 1964 г. добычи нефти, в 1966 г. – добычи газа. Уже в 1974 г. Западная Сибирь стала ведущим нефтедобывающим районом страны, в 1977 г. – Тюменская область вышла на первое место по добыче газа, сохранив эти позиции, как в советское, так и постсоветское время. Под влиянием развития нефтегазодобычи произошло ускорение темпов социально-экономического развития территории, которая превратилась в ведущий экономический район страны. В 1960 – 1980-е гг. Тюменская область стала территорией наиболее интенсивного роста населения, отличающегося высокими показателями квалификационного и образовательного уровня. За 1960–1980-е гг. здесь родилось 13 новых городов. Интенсивное развитие получила транспортная сеть: железнодорожная линия достигла самых отдаленных северных территорий, была создана разветвленная сеть автомобильных дорог, авиационных сообщений.

Таким образом: процесс становления индустриального общества на территории такой части Западной Сибири как ее западная и северо-западная часть протекал в основном в рамках XX в., охватил достаточно длительный период времени, оказался связан с использованием сырьевых ресурсов региона, первоначально лесных, рыбных запасов, затем нефти и газа. Завершающий этап становления индустриального облика территории отличался очень высокими темпами преобразований в регионе³¹⁹. Процессы, протекавшие в рамках завершающего периода, имели влияние на экономику всей страны и определяли генеральные тенденции в российской экономике.

³¹⁷ ГАТО. Ф. 1112. Оп. 4. Д. 31. Л. 324.

³¹⁸ Колева Г.Ю., Комгорт М.В. Проблема повышения уровня индустриального развития Западной Сибири и проект строительства Нижне-Обской ГЭС // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 308. С.85 – 90.

³¹⁹ Колева Г.Ю. Западно-Сибирский нефтегазодобывающий район: экономическое и социальное развитие (1960 – 200е гг.). Тюмень, 2010. 248 с.

О СОСТОЯНИИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА УРАЛЕ В XX ВЕКЕ

К началу XX столетия из всех городов Урала, помимо Екатеринбурга, лишь Пермь с населением в 32 тыс. чел. обладала сравнительно четкой организацией пожарного дела. В Перми, кроме 2 городских частей, имелась еще пожарная команда на пушечных заводах в составе 1 паровой машины, 8 труб, 25 бочек, 2 багровых ходов, 12 служителей и 39 лошадей. Оставалась характерная для всего городского хозяйства проблема – отсутствие водопровода, а порой и простейших колодезных устройств, что порождало настоящую пожарную эпидемию. Даже такие промышленные центры Урала, как Екатеринбург, Нижний Тагил, Алапаевск, Ревда не имели водопровода³²⁰.

Техническая оснащенность пожарной охраны была недостаточной и примитивной. Например, городская пожарная охрана Екатеринбурга в начале XX в. имела на вооружении двух команд на город с населением в 70 тыс. чел. всего 9 ручных пожарных насосов³²¹.

Сразу после революционных событий 1917 г. некогда было заниматься реорганизацией пожарной охраны. С 1918 г. почти весь Урал был занят белыми. Были разорены пожарные обозы, реквизированы лошади, многие пожарные погибли³²². По мере освобождения Урала основные усилия в области развития пожарной техники были направлены на сбор, ремонт и пополнение пожарного инвентаря³²³.

В пожарном отношении уральские города и села были очень уязвимы, т.к. более 40 % жилья находилось в непригодном для эксплуатации состоянии. Это усугубляло и без того большую пожарную опасность. Если в 1917 г. в г. Екатеринбурге было зарегистрировано 124 пожара с ущербом 122,36 золотых руб., то к 1921 г. количество пожаров увеличилось в 1,6 раза, а ущерб возрос более чем в 200 раз³²⁴.

Обозы пожарных команд уральских городов с течением времени совершенствовались. Конные тяжелые ходы заменялись усовершенствованными и легкими, старинная сбруя, замедлявшая закладку лошадей, уступила место новым способам закладки с подвесной сбруей на крючках и карабинах³²⁵.

Для подъема пожарного дела требовались финансовые средства. В стране, пережившей две войны, на пожарную охрану денег не хватало. Для получения средств на приобретение пяти автомашин в г. Екатеринбурге было предложено организовать лотереи и платные концерты в клубах. Весь доход от этих мероприятий должен был пойти «на улучшение быта пожарных и на содержание пожарного обоза»³²⁶.

С механизацией пожарного обоза возросла оперативность выезда и скорость прибытия пожарных к месту возгорания. Достоинством автомобилей яв-

³²⁰ История Перми // Википедия. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80%>. (дата обращения 14.07.2011).

³²¹ . Отчет Екатеринбургского пожарного общества за 1915 г. – Екатеринбург, 1916. С.7

³²² Газета «Тагильский рабочий». Изд. адм. Нижнего Тагила. 1967. 22 ноября.

³²³ ГАСО. Ф.158-р. Д.616. Л.33.

³²⁴ Екатеринбург. Справочник. – Екатеринбург, 1923. С. 103

³²⁵ Там же.

³²⁶ Газета «Уральский рабочий». Изд. адм. Свердловской обл. -1922.- 25ноября.

лялось и использование их механической энергии для приведения в действие пожарных насосов и механических лестниц³²⁷.

В 1920 – 1930-е гг. пожарная охрана на Урале повсеместно претерпела коренные изменения. В 1924 г. проведена телефонизация Свердловска, в 1925 г. введена система водопровода, в 1927 г. начал действовать водопровод с 97 гидрантами давлением 6 атмосфер, введена в эксплуатацию городская электростанция, приобретена пожарная техника, в том числе специального назначения, что позволило тушить пожары значительно быстрее, чем прежде.

Наряду с традиционными приемами и способами тушения пожаров, стали внедрять новые приемы и огнетушащие средства: водяной пар, углекислый газ, азот, порошки. На таких объектах промышленности, как Уралвагонзавод, Пышминский электролитный и Алапаевский металлургический заводы, были созданы хорошо оснащенные ведомственные пожарные команды. К 1940 г. на вооружении пожарной охраны Свердловской области состояло 220 основных пожарных автомобилей и 5 автомобилей специального назначения³²⁸.

С началом войны на Урале в короткие сроки начали разворачиваться эвакуированные предприятия. Урал превратился в крупнейшую промышленно-экономическую базу страны, что требовало дальнейшего совершенствования материально-технической базы средств пожаротушения. По инициативе жителей Свердловска, была закончена вторая очередь четвертого водопровода, реконструированы головные водопроводные сооружения и обеспечен пуск первой очереди канала Чусовая–Исеть, что позволило увеличить подачу воды городу с 38 до 63 тыс. куб. м в сутки. Пожарная опасность в области снизилась более чем в 2 раза³²⁹.

В послевоенное время в связи с индустриальным развитием народного хозяйства, потребность в противопожарном оборудовании и пожарной технике возросла. В начале 1950-х гг. страна приступила к техническому перевооружению пожарной охраны. В 1954 г. устаревшие марки основных пожарных автомобилей в Свердловской области стали заменять новыми с улучшенными техническими характеристиками, с закрытыми кабинами для личного состава, с центробежными двухступенчатыми насосами. На шасси среднего танка Т-34 был оборудован повышенной мощности пожарный вездеход, который мог доставить к месту пожара емкость с 10 куб. м. воды. Кроме того, пожарные автомобили оборудовались радиостанциями, что позволило оперативно решать вопросы тушения пожаров³³⁰.

В конце 1950-х гг. в Свердловске одной из первой в системе ГУПО была построена дымокамера, впервые были применены передвижные перегородки для изменения планировки задымляемого помещения и внедрена система «Квадрат» для слежения за местонахождением газодымозащитников, а для тушения пожаров применен генератор воздушно-механической пены высокой

³²⁷ «Товарищ Терентий». Ежемесячный познавательный – практический журнал. -1924. - №19; - 1925. - №12.

³²⁸ ГАСО. Ф. 88-р. Оп. 1, Д. 1988, Л. 95, 176, 204; Оп. 2, Д. 1359, Л. 7; Д. 5771, Л. 18 – 35.

³²⁹ Пожарные Свердловской области в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Методическое пособие для руководителей политических занятий в частях пожарной охраны Свердловска. – Свердловск, 1960. С. 3 – 9.

³³⁰ Текущий архив пожарно-технической выставки; текущий архив пожарно-испытательной станции Свердловской области (статистика 1960-х гг.).

кратности, который вот уже многие годы применяется при тушении пожаров не только в нашей стране, но и за рубежом³³¹.

В 1970-е гг. пожарные подразделения и добровольные дружины укомплектовывались штатными пожарными автомобилями и дооборудованными для сельской местности, мотопомпами, механическими и штурмовыми лестницами, огнетушителями³³². Боевые расчеты получали полноприводные пожарные автомобили повышенной мощности с усовершенствованным насосом (максимальная подача воды 40 л/сек), автоцистерной емкостью 2400 л. и бак пенообразователя емкостью 150 л. На вооружение пожарных частей поступает радиостанция «Пальма» с двумя пультами управления³³³.

Кроме пожарных автомобилей, пожарные Свердловской области имели на вооружении дымососные установки, кислородные и воздушные изолирующие противогазы, теплоотражательные костюмы, облегченный механизированный инструмент и другое оборудование и приспособления. К основному огнетушительному средству – воде – добавились химическая и воздушная пена, огнетушащие порошки и инертные газы.

В начале 1970-х гг. в условиях преобладания сторожевого вида охраны в подразделениях Свердловской области использовались простейшие, с точки зрения сегодняшнего дня, технические способы защиты объектов от пожаров: приборы «Сигнал-3», «Гудок», на крупных базах и складах – концентраторы малой емкости типа «Сигнал-12», «Комар». Указанные приборы представляли собой релейные схемы контроля и коммутации цепей ОПС и выдавали сигналы «Тревога» на выносные световые и звуковые сигнализаторы. В те годы это был единственный способ оповещения сторожей о нештатной ситуации.

С середины 1970-х гг. создаются приемно-контрольные приборы «Сигнал-39», «Рубин», «Топаз», охранные извещатели типа РВС, «Электроника» и др., автоматизированные системы централизованного наблюдения «Сатурн», «Циклон», «Комета» с ручной тактикой взятия объектов под охрану (снятия с охраны), аппаратура высокочастотного уплотнения «Атлас» и др. Многие образцы техники, созданные в тот период, являются базой для нынешней аппаратуры охранно-пожарной сигнализации (ОПС)³³⁴.

Необходимо также отметить тенденцию к деградации парка пожарной техники, она интенсивно старела, а надежность его снижалась. Так, в конце 1990-х гг. 51,8% основных пожарных автомашин отработали свой ресурс, но из эксплуатации не выводились. Число пожарных автоцистерн, требующих списания, ежегодно увеличивалось до 7%, а объем новых поступлений составлял 2,5 – 3% действующего парка³³⁵, что существенно влияло на эффективность работы подразделений пожарной охраны.

Этапы развития отечественной пожарной техники: 1915 – 1931 гг. – начальный этап промышленного производства пожарных автомобилей (ПА) в России. Пожарная техника выпускалась в малых количествах; 1931 – 1947 гг. – промышленное производство ПА по иностранным прототипам. Выпуск специального шасси для ПА ЗИС-11; 1947 – 1960 гг. – переход на производство новых моделей автомобилей с повышенной проходимостью. Для ПА организован выпуск шасси ЗИС-150П (151П) с форсированным двигателем и увеличенным

³³¹ Бузунов В.Ф. Пожарная охрана прежде и теперь. – Улан-Удэ, 1983. 59 – 68

³³² Иванников В.П. Справочник руководителя тушения пожара. – М., 1987. 73 – 76

³³³ Яковенко Ю.Ф. Россия: Пожарная охрана на рубеже веков. – Тверь, 2004. С. 208

³³⁴ ГАСО. Ф.88-р. Оп.1, Д.1988, Л. 95, 176, 204; Оп.2, Д.1359, Л.7; Д. 5771, Л.14

³³⁵ Яковенко Ю.Ф. Современные пожарные автомобили. – М., 1988. С. 352

числом оборотов; 1960 – 1990 гг. – переход на производство нового поколения советских автомобилей; 1990 г. – по настоящее время – создание отечественного пожарного шасси для ПА, адекватных своему времени. К сожалению, в развитии пожарной науки и техники наша страна отстает от передовых стран мира примерно на 20 – 25 лет³³⁶.

Современный этап развития пожарного дела, во многом противоречивый, следует рассматривать как переходный период к последующему развитию системы пожарной безопасности. Исследование показало, что только стабильно развивающееся государство может обеспечить динамичное развитие противопожарной службы внедрение передовых пожарных технологий в промышленное производство.

А.М. Кот

Екатеринбург

ОБ ОТБОРЕ КАНДИДАТОВ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В ВОЕННЫЕ ВУЗЫ УРАЛЬСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА В 1980 – 1990 ГГ.

Качество высшего военного образования в Уральском военном округе в 1980 – 1990 гг. было на постоянном контроле командования округа³³⁷. Регулярное рассмотрение вопросов обучения и воспитания будущих офицеров на военных советах округа говорит о большом внимании к этим вопросам со стороны командования округа, понимании необходимости приближения подготовки будущих офицеров к практическим действиям в реальных боевых условиях, что соответствовало потребностям и задачам Вооруженных Сил страны в данный исторический период.

Одной из причин, непосредственно влияющих на качество подготовки офицеров и вызывавших беспокойство руководства округа, было низкое качество отбора кандидатов для поступления в военно-учебные заведения. Анализ подготовки курсантов военных вузов Уральского военного округа в 1980 – 2000 гг. показывает³³⁸, что уже начиная с конца 1980-х гг. в округе наметилась тенденция увеличения отчислемости курсантов по нежеланию учиться и по недисциплинированности. Например, в 1988 г. в ЧВВТКУ было отчислено 109 курсантов, из них с 1-го курса – 45; из СВВГТАУ – 98 и 26, из ЧВВАИУ – 114 и 57 соответственно, т.е. из всех отчисленных 50% приходилось на первый курс обучения³³⁹.

Все это говорит о неудовлетворительной организации работы по отбору кандидатов для поступления в военные вузы как в войсковых частях и военкоматах, так и в военно-учебных заведениях округа. Положение с качеством отбора с каждым годом ухудшалось. Так, например, в 1980 г. целом по военному округу наряд на отбор кандидатов из числа солдат и сержантов был выполнен на 72%, а из гражданской молодежи – на 85%, причем из всех направленных для сдачи вступительных экзаменов было зачислено 32,7%³⁴⁰ (в 1981 г. этот показатель

³³⁶ Яковенко Ю.Ф. Современные пожарные автомобили. – М., 1988. С. 204

³³⁷ ЦАМО. Ф. 150. Оп. 859288. Д. 1. Л. 240. Там же. Д. 17. Л. 293 – 298. Там же. Оп. 859287. Д. 13. Л. 74 – 83, 295.

³³⁸ Кот А.М. Подготовка военных кадров в Уральском военном округе в 1980 – 1990-е годы: автореф. дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.02. Екатеринбург, 2011. 31 с.

³³⁹ ЦАМО. Ф. 150. Оп. 859288. Д. 17. Л. 297 – 298.

³⁴⁰ Там же. Оп. 859287. Д. 13. Л. 295.

улучшился на 1,7% и достиг 34,4%³⁴¹). В 1986 г. наряд на отбор по военнотрудовой срочной службы был выполнен на 50%, а по гражданской молодежи – на 65,2%³⁴². В 1995 г. – только на 50% от планового задания³⁴³. Из года в год в военнотрудовые учебные заведения округа намечался большой недобор курсантов.

Какие же меры принимались военнотрудовыми заведениями для ликвидации потенциального недобора курсантов? Так, например, в 1980 г. в ЧВБАКУШ планировалось отобрать 1800 кандидатов, прибыло только 576. Усилиями командования училища дополнительно было привлечено из числа абитуриентов из других училищ 471 чел., в т.ч. не прошедших по конкурсу или не выдержавших вступительные испытания. Таким образом, руководство училищ вынуждено было принимать на учебу людей с низким уровнем общеобразовательной подготовки, с определенными скидками по морально-нравственному воспитанию³⁴⁴. Все это непосредственным образом сказывалось в дальнейшем на выполнении курсантами учебных программ в процессе их обучения в военных вузах и служило одним из поводов к их отчислению³⁴⁵.

Для исправления сложившегося в военнотрудовых заведениях округа положения и в целях повышения результатов по поступлению Военным советом округа рекомендовалось организовать на базе одного из соединений 30–ти дневные сборы по подготовке к вступительным экзаменам, а редакциям газеты «Красный боец» и многотиражкам военнотрудовых заведений округа дивизионным газетам предлагалось усилить пропаганду профессии советского офицера, шире освещать подготовку командиров и политработников в военных вузах³⁴⁶; проводить должный отбор в вузы передовой части молодежи, изучать людей в процессе учебы в школе, работы на производстве, иметь самые тесные связи с партийными, комсомольскими и общественными организациями школ, предприятий, районов, городов, откуда планируется отбор абитуриентов в училища; улучшить связь училищ с комиссиями соединений и частей по отбору кандидатов³⁴⁷. Кроме того, приказом Главкома Сухопутных войск военнотрудовым заведениям разрешалось организовывать подготовительные курсы и курировать в общеобразовательных школах военно-патриотические классы, которые должны были исправить общеобразовательную подготовку молодежи.

Однако, несмотря на принимаемые меры со стороны руководства военнотрудового округа, командования соединений и частей, военнотрудовые заведения округа, конкурс на поступление был низким и в 1995 г. в училищах округа составлял в среднем 2,1 чел на одно место: в ЧВБАИУ – 2,6 чел., в ЧВВТКУ – 2,3 чел., ЕВБАКУ – 2,0 чел., ТВВИКУ – 1,6 чел. В этом же году было принято 15 медальонов, а также 26 студентов гражданских вузов и техникумов³⁴⁸.

В 1995 г. более 25% зачисленной гражданской молодежи составляли кандидаты, окончившие подготовительные курсы и юношеские военно-патриотические школы: в ЕВБАКУ – 49%, в ЧВБАИУ – 26%, в ЧВВТКУ – 23%, в ТВВИКУ – 8%³⁴⁹.

³⁴¹ Там же. Оп. 859288. Д. 1. Л. 240.

³⁴² ЦАМО. Ф. 150. Оп. 859287. Д. 13. Л. 79 – 81.

³⁴³ Архив УрВО ЦАМО. Ф. 1/55. Оп. 16423. Д. 7. Л. 293 – 295.

³⁴⁴ ЦАМО. Ф. 60389. Оп. 973225. Д. 10. Л. 42.

³⁴⁵ Архив УрВО ЦАМО. Ф. 28. Оп. 17622. Д. 1. Л. 76.

³⁴⁶ ЦАМО. Ф. 150. Оп. 859287. Д. 13. Л. 296.

³⁴⁷ Там же. Оп. 859288. Д. 17. Л. 293 – 298.

³⁴⁸ Архив УрВО ЦАМО. Ф. 1/55. Оп. 16423. Д. 7. Л. 293 – 295.

³⁴⁹ Там же. Л. 294.

Изучение архивных источников показывает, что наряду с отрицательным влиянием социально-политического кризиса в стране на выбор будущего абитуриента в пользу профессии военного, не все делалось и со стороны воинских частей и военкоматов для завоевания умов и сердец молодых людей. Основными недостатками по отбору в воинских частях³⁵⁰ являлись слабая организация работы по военно-профессиональной ориентации, созданию учебно-консультативных пунктов при клубах войсковых частей, домах офицеров, по доведению до личного состава характера и особенностей службы офицерским составом; не использование агитационных встреч с ветеранами Великой Отечественной войны и Вооруженных Сил; несвоевременное прибытие кандидатов на сборы; низкий методический и организационный уровень сборов; не выполнение нарядов по отбору кандидатов из числа военнослужащих; отсутствие должного контроля и помощи со стороны командующих родами войск, начальников отделов и служб за проведением этой работы в войсках.

Недорабатывали в этом вопросе и офицеры военкоматов,³⁵¹ которые своевременно не доводили до молодежи требования, предъявляемые к поступающим в военные вузы; некоторые прибывшие не имели ни малейшего представления об училищах, куда они подали заявления; не проводились инструкторско-методические совещания с военными руководителями средних общеобразовательных школ, ПТУ, техникумов; не велась военно-профессиональная ориентация молодежи, мало проводилось встреч с выпускниками школ-офицерами, фронтовиками, ветеранами Вооруженных Сил; не проводилась военно-шефская работа – очень большой резерв в работе, зачастую она существовала только на бумаге; не выполнялись наряды по отбору кандидатов из числа гражданской молодежи; информация об офицерской профессии и правилах приема в военные вузы не доходила до молодежи городов районного масштаба и сельской местности; слабо использовались возможности газеты «Красный боец», дивизионных и училищных газет по освещению и раскрытию значимости профессии – защищать Родину, формировании на этой основе гордости за наш офицерский корпус, желание посвятить жизнь служению Родине.

Таким образом, выполнение каждым должностным лицом, будь то в военкомате, будь то в воинской части, своих непосредственных обязанностей по отбору кандидатов для поступления в военно-учебные заведения могло несколько смягчить влияние социально-политического кризиса на эти процессы и не допустить большого воздействия процесса отбора абитуриентов военно-учебных заведениях на качество подготовки офицерских кадров.

Б.В. Личман
Екатеринбург

РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ НА УРАЛЕ (1966 – 1985 ГГ.)

В СССР и на Урале период 1966 – 1985 гг. восьмая, десятая и одиннадцатая пятилетки качественно не отличались друг от друга, решали схожие задачи, фактически представляли собой единое целое.

Для этого периода характерен ряд следующих черт. Во-первых, шло определенное выравнивание экономических и промышленных потенциалов

³⁵⁰ ЦАМО. Ф. 150. Оп. 859288. Д. 13. Л. 79.

³⁵¹ Там же. Л. 81 – 82.

уральских областей. В Уральском регионе сложились две группы. Свердловская, Пермская и Челябинская области – старопромышленные, где промышленность развивалась в течение сотен лет и где в годы индустриализации концентрировалась основная промышленность региона. И менее развитые в промышленном отношении Оренбургская, Курганская, Тюменская области и Удмуртская, Башкирская республики. На Урале последовательно росла доля капиталовложений, направленных в развитие промышленности Тюменской, Курганской, Оренбургской областей, Башкирской и Удмуртской АССР, при относительном снижении удельного веса капиталовложений в развитие старопромышленных районов³⁵².

Одновременно в самой промышленности, во-первых, растет удельный вес перерабатывающих отраслей (машиностроение, металлообработка) и сокращается удельный вес традиционных для региона добывающих отраслей (металлургия, лесозаготовительной, топливной и др.)³⁵³. Данная тенденция порождена курсом правительства на опережающее развитие военно-промышленного комплекса (ВПК) на Урале. Во-вторых, в промышленности региона, наряду с продолжающимся строительством новых предприятий, осуществляемым преимущественно в Оренбургской, Курганской, Тюменской областях и Удмуртской республике, все большее внимание уделяется техническому перевооружению действующих предприятий. На Урале значительное количество предприятий (главным образом металлургических) было построено еще в XIX в. и ранее. Техническая мощность их соответствовала времени постройки, производительность труда была крайне низкой. Поэтому широко развернулась реконструкция старых предприятий, переориентация их на производство новых видов продукции.

В топливно-энергетическом комплексе Урала происходит изменение общей структуры топливного баланса. Из-за отработки залежей местного угля в Свердловской и Челябинской областях резко сократилась его добыча. В 1970 г. на Урал завозилось из других регионов страны (Кузбасса, Экибастуза, Караганды) почти столько же угля, сколько добывалось в регионе³⁵⁴. В то же время в топливном балансе региона резко возрастает доля таких высокоэффективных видов топлива, как природный газ и нефть. В 1966 г. недалеко от Оренбурга было открыто одно из самых крупных в стране газовых месторождений, уступающее по запасам лишь Уренгойскому в Западной Сибири. Было принято решение построить в Оренбургской области крупный комплекс по добыче и переработке газа, а также с участием стран – членов СЭВ, газопровод к западной границе СССР. В 1974 г. была введена в строй первая очередь комплекса по добыче и переработке газа мощностью 15 млрд. м³ в год. В 1975 г. – вторая очередь. В 1978 г. с пуском третьей очереди газовый комплекс был выведен на проектную мощность 45 млрд. м³ в год. В Оренбургской области был создан крупнейший комплекс страны по добыче и переработке газа³⁵⁵. Резко возросла

³⁵² Подсчитано по: Народное хозяйство РСФСР в 1970 г. М. 1971. с. 320; Народное хозяйство РСФСР в 1974 г. М., 1975 г. С. 311; Народное хозяйство РСФСР в 1975 г. С. 328, 329; Советское Зауралье 1981. 22 января; Южный Урал. 1981. 16 января; Звезда, 1981. 16 января; Удм. правда. 1980. 20 декабря.

³⁵³ Подсчитано по: Народное хозяйство РСФСР в 1965 г. М. 1966. С. 53, 74; Народное хозяйство РСФСР в 1970 г. М., 1971. С. 47, 70, 74, 77, 79, 83; Народное хозяйство РСФСР в 1975 г. М., 1976. С. 65, 68, 74, 77, 83, 97, 107; Пути и методы повышения эффективности общественного производства. Отчет о НИР института экономики УНЦ АН СССР. 1977 г. Свердловск, 1977. С. 64.

³⁵⁴ История Урала. XX век / Под ред. Б.В. Личмана, В.Д. Камынина. Екатеринбург, 1996. С. 178

³⁵⁵ Там же. С. 180.

добыча нефти. Крупные запасы нефти были открыты в Пермской области. С конца 60-х гг. Началась разработка Архангельского нефтяного месторождения в Удмуртии. К 1975 г. здесь добывали 6 млн. т нефти ежегодно.

В черной металлургии отставание сырьевой базы продолжало углубляться. Если в 1965 г. 85% потребностей металлургических заводов Урала удовлетворялось за счет местных горных предприятий, то в 1980 г. лишь 50%. Руду завозили не только из Казахстана, но и с Курского месторождения и с Кольского полуострова³⁵⁶. Перевозка руды из Курска на Магнитогорский комбинат занимала 8 – 10 суток, в зимнее время руда смерзлась, приходилось отогревать вагоны в специальных тепляках, что резко увеличивало стоимость сырья. Аналогично обстояли дела и в цветной металлургии. Медеплавильные заводы Урала в 70-е гг. были обеспечены собственной рудой лишь на 10 – 30%. Сырье завозилось на Урал из Средней Азии, с Алтая, Северного Кавказа.

Продолжалось развитие чугунолитейного и сталелитейного производства. Основную массу черного металла давали четыре предприятия-гиганта: Магнитогорский, Орско-Халиловский, Нижнетагильский и Челябинский комбинаты³⁵⁷. Начиная с 60-х гг. весь мир переориентируется на кислородно-конверторный способ выплавки стали, вместо устаревшего мартеновского. Первый на Урале цех конверторов был пущен на Нижнетагильском комбинате в 1963 г. В 1968 г. был пущен конверторный цех на Челябинском металлургическом заводе. Однако Урал, будучи пионером в производстве прогрессивной выплавки стали в последние годы сдает позиции. В середине 80-х гг. кислородно-конверторным способом на Урале выплавлялось лишь 15% стали, против 35,4% по СССР в целом³⁵⁸.

В регионе продолжалось ускоренными темпами развитие электроэнергетической базы. Основным направлением было увеличение мощности агрегатов. Были введены новые мощные энергоблоки на Челябинской ТЭЦ, Южно-Уральской, Троицкой ГРЭС. Были построены Ириклинская ГРЭС (Оренбургская область), Рефтинская ГРЭС (Свердловская область), Сургутская ГРЭС (Тюменская область)³⁵⁹. На Белоярской атомной во второй половине 1970-х гг. был введен самый крупный в мире блок с реактором БН-600 на быстрых нейтронах. Наряду с крупными строились и относительно небольшие электростанции (Чайковская, Новосвердловская, Ижевская-2, для налаживания электроснабжения и централизованного теплоснабжения городов, промышленных узлов. И, тем не менее, их мощности не хватало для обеспечения нужд промышленности региона. Из-за дефицита электроэнергии на Урале сократилось число энергоемких отраслей. В 1970-е гг. энергосистема Урала стала частью энергосистемы страны, дефицит в энергобалансе покрывался за счет получения электроэнергии из Поволжья и Сибири³⁶⁰.

³⁵⁶ Шувалов Е.Л. Урал индустриальный. М., 1974. С. 163.; Личман Б.В. Уральская индустрия в экономической политике Советского государства второй половины 50-х – середины 80-х гг. Изд-во УМЦ – УПИ. Екатеринбург. 2007. С. 228.

³⁵⁷ Перелешина О.А. Новые задачи старопромышленного района: (Основные проблемы развития народнохозяйственного комплекса Урала) М., 1975. С. 76.

³⁵⁸ Личман Б.В. Уральская индустрия в экономической политике... С. 236.

³⁵⁹ Гервиц М.Б. и др. Уральская энергосистема. Свердловск. 1977. С. 13.

³⁶⁰ Анпилогов В.В. Партийное руководство научно-техническим прогрессом в Уральской энергетике (1965 – 1980)//Борьба партийных организаций и массовых организаций, трудящихся за построение социализма. Свердловск. 1984. С. 94.

Более быстрыми темпами по сравнению с добывающими отраслями развивались перерабатывающие, машиностроение, металлообработка, химическая промышленность. Ведущее место занимало тяжелое машиностроение. Урал сохранял передовые позиции в стране по выпуску металлургического и прокатного оборудования, машин для горной и химической промышленности. Вместе с тем в связи с сокращением рудно-сырьевой базы началась переориентация на развитие среднего и легкого машиностроения, не требующих больших затрат металла. Строятся и расширяются такие предприятия, как Камкабель, Ижевский и Курганский автомобильные заводы и др.³⁶¹

Легкая промышленность Урала традиционно отставала в своем развитии. По экономической эффективности в легкой промышленности Урал занимал к началу 80-х годов лишь 18 место из 19 промышленно-экономических регионов страны.³⁶²

Транспортная часть Урала была одной из самых крупных в стране. В структуре транспорта района железнодорожный и воздушный выполнял большую часть перевозок, чем в целом по стране, а автомобильный значительно меньшую. Это можно объяснить географическим положением Урала: через него проходят главные широтные магистрали.

На рубеже 1970-х гг. на Пермском, Свердловском, Челябинском, Оренбургском железнодорожных узлах велось оснащение автоблокировкой и диспетчерской информацией, механизировались и автоматизировались операции. В обход узлов сооружались железнодорожные линии. Так, в 1974 г. было начато строительство линии Решеты – Арамиль в обход Свердловского узла.³⁶³ Продолжалась электрификация дорог на наиболее грузонапряженных участках. Во второй половине 70-х гг. были электрифицированы участки Челябинск – Каменск-Уральский, Магнитогорск – Белорецк. Получили дальнейшее развитие такие крупные узлы, как Челябинск, Карталы, Курган, Орск. 5 августа 1975 г. пришел первый поезд в Сургут. Продолжались работы по электрификации направления Орск – Кувандык – Оренбург. Шире стали использовать модернизированные тепловозы ТЭ-116, трехсекционные электровозы ВЛ-11 и ВЛ-22М. Однако излишняя перегруженность отдельных железнодорожных магистралей особенно широтных, недостаточная маневренность транспортной сети осложняли эксплуатационную работу. Наиболее ярко в 1970 – начале 1980-х гг. проявилось наличие диспропорций в развитии провозной способности участков и пропускной способности железнодорожных узлов, станций, объектов локомотивного и вагонного хозяйства. Узкие места сказались на ухудшении работы транспорта.

На Урале увеличивался рост грузооборота автомобильного транспорта. В Свердловской области автотранспортом в 1956 г. было перевезено 249,0 млн. т грузов, в 1980 г. – 463,0 млн. т. Укрепилась материально-техническая база автотранспорта. Автомобильный парк пополнился новыми грузовыми автомобилями более совершенной конструкции: ЗИЛ-170, ГАЗ-53, Урал-375, МАЗ-500, КамАЗ, КрАЗ-219 и др. Увеличилась протяженность автодорог с твердым покрытием. Автомобильный транспорт обслуживал все отрасли экономики и стал решающим по массовости средством транспортировки грузов. На Урале автомобильный транспорт осуществлял в 1970-е гг. 85,6% объема внутрирайонных

³⁶¹ Личман Б.В. Уральская индустрия в экономической политике... С. 121.

³⁶² Некоторые проблемы развития экономики Урала. Свердловск, 1975. С. 72.

³⁶³ Варламов В.С., Кибальник О.А. Новь древнего Урала. М., 1965. С. 135.

перевозок (для сравнения железнодорожный 10,7%). В то же время на Урале по сравнению с СССР наблюдалась более низкая средняя дальность перевозок автомобильным транспортом. В РСФСР в десятой пятилетке по наличию автодорог по 1000 км² Курганская область занимала 52 место, Оренбургская – 37, Челябинская – 35, Свердловская – 50, Пермская область – 41, Удмуртская республика – 32³⁶⁴.

К концу 1960-х гг. на Урале уже имелось 4246 км магистральных газопроводов и 2380 км нефтепроводов. В 1970-е гг. укрепляется их техническая база. Растет мощь компрессорных станций, используются трубы повышенного диаметра, строятся трубопроводы с высокой пропускной способностью. В мае 1973 г. было закончено строительство мощного 1900-километрового нефтепровода от Сургута (Тюменская обл.) до Альметьевска (Татарская АССР). Его трасса прошла через Курган, Челябинск, Уфу. Это первый магистральный нефтепровод, открывающий путь тюменской нефти на Запад. В общем объеме грузооборота всех видов транспорта доля трубопроводного (без газопроводов) составила в 1970 г. 6% а в 1980 г. – 19,9%³⁶⁵. Ширится сеть газопроводов. В 70-е гг. странами СЭВ для эксплуатации Оренбургского месторождения построен газопровод «Союз». Его пропускная способность 2,8 млрд. м³ газа, что по энергетическому эквиваленту равно энергии пяти Братских ГЭС. Все большую роль на Урале приобретал воздушный транспорт.

Освоение природных богатств севера Тюмени вызвал ускоренные темпы развития авиационных перевозок в регионе. Прежде всего, выросло значение Урала в первоначальных отправках грузов и пассажиров. Шло быстрое техническое перевооружение авиационного транспорта. Были построены и оснащены современной техникой аэропорты в Свердловске, Челябинске, Перми, Уфе, Кургане, Оренбурге, Тюмени, Ижевске. На смену самолетам ТУ-104 и ИЛ-18 пришли более эффективные ИЛ-62, ТУ-154, ТУ-134. Оснащение местных авиалиний турбомоторными самолетами АН-24, реактивными ЯК-40, вертолетами МИ-2, МИ-8, КА-26 привело к дальнейшему росту местных сообщений. Перевозки воздушным транспортом для окраинных районов Урала стали иметь важное народнохозяйственное значение.

В целом в 1970 – 1980-е гг. на Урале, как и по всей стране, идет неизменное снижение темпов экономического развития. Деятельность предприятий регламентировалась десятками показателей, сотнями нормативных актов, спускаемых сверху. Оплата труда не была напрямую связана с его результатами. Экономическая система, ориентированная на количественный рост, отвергала научно-технические усовершенствования, делала невыгодным их использование. На Урале дело осложнялось еще и тем, что большая часть его промышленности была создана в годы первых пятилеток, а некоторые заводы существовали с XVIII – XIX вв. Техника устарела и требовала обновления. В значительной мере истощились природные ресурсы. Создалась предкризисная ситуация.

³⁶⁴ Айзенберг Е.Б. Транспорт в системе хозяйства Уральского экономического района//Размещение производительных сил Урала. Свердловск, 1975. С. 102.

³⁶⁵ Личман Б.В. Уральская индустрия в экономической политике... С. 275.

ВОСПИТАНИЕ ТРУДОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СССР В 30 – 40 ГГ. XX В.

Сложные социально-антропологические процессы, происходившие в советском обществе в 20 – 30-х гг. XX в., обусловили многоплановость и противоречивость массового сознания, в том числе в области трудовых отношений и трудовой этики. Этому способствовало размывание традиционного мышления, менявшегося под напором модернистских тенденций.

Проблема трудовой дисциплины возникла с первых дней существования советской власти и в какой-то мере она была вызвана специфическим отношением руководителей государства к труду, как к категории не только экономической, но и идеологической, как к средству воспитания «нового человека». Рабочий класс надеялся, в первую очередь, получить от новой власти улучшение своего материального положения и условий труда, советское же правительство надеялось на трудовой энтузиазм и самопожертвование пролетариата в ходе строительства нового общества. По выражению М. Геллера, обе стороны оказались разочарованы в своих ожиданиях³⁶⁶.

Взяв за аксиому утверждение, что человек работать без принуждения не может, советская власть насаждала железную дисциплину на производстве в основном насильственными, внеэкономическими методами. Ужесточение трудового законодательства в годы войны явилось отчасти мерой вынужденной, подобное было и в других странах – участницах второй мировой войны. Но с другой стороны, военное законодательство логично вписалось в общую трудовую концепцию советской власти.

Указ Президиума ВС СССР от 26 июня 1940 г. «О переходе на 8-часовой рабочий день, на 7-дневную рабочую неделю и о запрещении самовольного ухода рабочих и служащих с предприятий и учреждений» официальная пропаганда пыталась объяснить тем, что эти жертвы еще раз продемонстрируют лояльность советского народа своему государству. «Речь идет о том, что рабочий класс и вся интеллигенция должны пойти на жертвы, необходимые для дела укрепления обороны нашей родины», - говорил Н.М. Шверник на IX пленуме ВЦСПС³⁶⁷. В условиях мирного времени это было непонятным и вызывало раздражение. Как признавали власти, «имели место отдельные неправильные толкования, факты недовольства, антисоветские проявления рабочих и служащих и антисоветские выпады антисоветских элементов». Например, на железнодорожной станции Уфaley только за неделю с 26 июня по 2 июля 1940 г. было зафиксировано более 70 таких выступлений, причем доходило до открытого протеста: «Постановление знаю хорошо, а работать все равно не буду». Многие просто отказывались верить в существование такого указа, требовали показать центральные газеты, так как думали, что в местной прессе что-то напутано³⁶⁸.

Пропаганда внушила им, что государство сильно и богато, и рабочие не видели причин дальнейших лишений, они ожидали увеличения зарплаты, улучшения снабжения. «Указ не правильный. Не отражает интересы рабочих. Часы и дни добавляют, а о зарплате не заботятся». «Говорят, что перегнали все

³⁶⁶ Геллер М.Я. Машина и винтики. История формирования советского человека. М., 1994. С.124.

³⁶⁷ Блокнот агитатора. М., 1940. № 17. С. 8.

³⁶⁸ Здесь и далее использованы архивные материалы фондов ГАОПДКО, ОГАЧО, СЦДООС.

страны, а ходим нагишом». Отчасти Указ был воспринят как проявление бессилия властей в наведении производственной дисциплины: «Постановление издать недолго, применять так же жестокие меры, а положение ведь не изменится». По мнению многих, это были меры не против отдельных нерадивых рабочих, а ущемление интересов всех трудящихся: «Не хватит тюрем сажать всех, да и работать некому будет».

Введение уголовного наказания за нарушение трудовой дисциплины не оказало ожидаемого эффекта в полной мере. Количество прогулов к осени 1940 г. не снизилось, а по отдельным предприятиям даже возросло. Власти признавали, что общественное мнение было на стороне нарушителей. Это был способ выразить протест: «Задержу 9-ю печь на 4 часа, и еще буду задерживать, после этого опомнятся и будут платить», «Рабочие имеют настроение затянуть заказ, так как о материальном положении их не заботятся». Зачастую положение рабочих было настолько тяжелым, что лагерные условия оказывались «за порогом чувствительности»: «Нам тюрьма не страшна, осудят – отсидим». Количество прогульщиков составляло к числу работающих по разным предприятиям 10 – 14%, а число повторных нарушений дисциплины доходило до 25%.

Начало Великой Отечественной войны вызвало всплеск патриотических настроений. Трудящиеся добровольно возвращались из отпусков, повышали производительность труда и призывали других увеличить трудовую отдачу. Так, на митинге протезного завода в Свердловске звучали предложения удлинить рабочий день на полчаса, сделать его продолжительностью 10 часов, челябинская домохозяйка в письме Молотову предлагала мобилизовать всех домохозяек на работу в пользу государства в течение пяти дней ежемесячно, были и другие подобные предложения. Выступая с такими заявлениями, трудящиеся надеялись, что война будет скоротечна. В действительности, их трудовой подвиг растянулся на годы, а руководство страны, предпочитая опираться по большей части не на энтузиазм и патриотизм населения, а на политику принуждения, с первых дней войны установило гораздо более суровый трудовой режим, оставив за собой право, распоряжаться трудящимися практически неограниченно.

Несмотря на многочисленные патриотические заявления, в начале войны на многих предприятиях произошел спад трудовой дисциплины. Представитель Свердловского ОК ВКП(б) отмечал, что «все выступающие на митинге призвали работать лучше, но боевого настроя не чувствовалось. Требования к дисциплине понижены, некоторые рабочие пьянствуют», на заводах в Свердловске «дисциплина на низком уровне». Правоохранительные органы отмечали, что «на некоторых предприятиях с 11 до 12 час. дня чувствуется в работе большая напряженность. Отдельных рабочих трудно удерживать на работе – стремятся на обед, так как утром не ел и обессилел – не может работать».

Нельзя сказать, что бедственное материально-бытовое положение трудящихся, как основная причина прогулов и побегов не осознавалось властями. В октябре 1942 г. СНК РСФСР выпустил постановление «О фактах нарушения трудовой дисциплины на предприятиях промышленности РСФСР», где прямо указывалось, что наряду с другими (карательными) акциями, необходимо в качестве мер, укрепляющих трудовую дисциплину улучшить условия жизни трудящихся, укрепить работу здравоохранительных учреждений.

К весне 1945 г. усталость и желание уехать домой стали проявляться еще ярче. Многие терпели тяжелые условия труда ради победы, и когда она стала очевидной, перестали ощущать моральный долг по отношению к государству: «Я честно отработал всю войну». Сведения о снижении темпов работы поступали в этот период регулярно. Рабочие часто отлучались от станка, спали, рабо-

тали по настроению. Повысилась требовательность рабочих к условиям труда и быта: «Жить в таких собачьих условиях невозможно. Разуты, раздеты». Все ждали отмены военного трудового законодательства как «амнистии». Поэтому болезненно был воспринят Указ Президиума ВС СССР от 7 июля 1945 г. «Об амнистии в связи с победой над гитлеровской Германией». «Положение арестованных сейчас лучше, чем наше» - с горечью говорили на заводах.

Кроме основных методов достижения трудовой дисциплины в виде принуждения, существовали и меры материального поощрения, но в примитивной форме. Еще Л.Д. Троцкий писал, что «широкая постановка дела общественного питания с постепенным улучшением общественного котла создает самую действительную форму контроля общественного мнения над участием граждан в производстве». Проще эта мысль была выражена во фразе: «Кто не вышел на работу, тот не получает горячего пайка»³⁶⁹. Материальное поощрение выражалось в пищевые подачки, а главным стимулом в работе становился голод. Во время войны практика премирования на производстве воплотила подобные идеи в жизнь почти полностью. Реальная заработная плата трудящихся в годы войны не обеспечивала их даже минимальные жизненные потребности. По данным ОК ВКП(б) Челябинской области «часть рабочих получает на руки зарплату недостаточную для оплаты стоимости нормированного питания, жилья, одежды и общежития и др. необходимых потребностей, которые составляют 400 рублей. На руки получают до 250 рублей -12 - 35% , до 400 рублей -10 - 32% рабочих. То есть ниже прожиточного минимума получают 22 - 62%».

С другой стороны, отсутствие товаров в свободной торговле и традиционно низкий уровень потребностей не способствовал стремлению заработать больше. Высокооплачиваемые рабочие чаще были склонны экономить силы и выполняли только требуемую норму. На некоторых предприятиях сокращалась смена тем, кто выполнял дневное задание. Так было в некоторых цехах на Кировском заводе. Но как только там увеличили задание, выработка упала до 60% от нормы. Огромные отчисления из зарплаты также не способствовали увеличению производительности: «Зачем работать, ведь все равно я зарабатываю 700 рублей, а получаю 400».

Ударная работа поощрялась также талонами на дополнительное питание, повышением нормы выдачи продуктов. Но эти прибавки были очень малы, а талоны отоваривали плохо. По материалам Челябинского ОК ВКП(б) питание на заводах области осуществлялось с резко сниженной калорийностью и без хлеба составляло 170 - 300 ккал в день, а с максимальной нормой хлеба - 2 тыс. ккал при физиологической норме 3500 - 4500 ккал. В этих условиях, перефразируя М. Вебера, перед рабочими вставал вопрос не о том, сколько им надо работать, чтобы заработать больше, а о том, восполнят ли эти премии затраченную на работу энергию при широко распространенной дистрофии и истощении уральских рабочих. «Производительность труда падает во всех тех случаях, когда зарплата не обеспечивает потребностей физического существования»³⁷⁰.

Гораздо чаще применялось материальное стимулирование «наоборот», в виде лишения пищевого пайка или его части. Подобные меры применялись не только к заключенным в ИТК и лагерях, но и к рабочим на предприятиях, причем распространились они самодеятельно задолго до выхода Постановления СНК СССР от 18 октября 1942 г. о снижении хлебного пайка осужденным за

³⁶⁹ Троцкий Л.Д. К истории русской революции. М., Политиздат. 1990. С. 157.

³⁷⁰ Вебер М. Дух капитализма. Избранные произведения. М., 1990. С. 137.

нарушение трудовой дисциплины. Некоторые руководители применяли телесные наказания. Так, на Басьяновском торфопредприятии Свердловской области при ужасающих бытовых условиях даже хорошо работающих за малейшие провинности оставляли без пищи, держали всю ночь на ногах и избивали палкой. В Курганской области на заводе № 707 наркомата минометного вооружения телесные наказания были санкционированы директором, начальники цехов при себе постоянно имели плетки. Результатом подобного воспитания было увеличение самовольных уходов с работы.

Репрессии сочетались с другими методами. «Отличительная черта диктатуры пролетариата – соединение подавления и насилия с убеждением и воспитанием, в качестве исполинской силы своего воздействия на людей и в качестве могущественного фактора, как перделки общественных отношений, так и самих людей»³⁷¹. К скрытым формам воздействия следует отнести формирование такого образа жизни, который соответствовал стратегическим целям советского государства. Манипулирование общественным сознанием облегчалось монопольным положением государства во всех сферах жизни. Воздействие на человека и его психику происходило путем жесткого прикрепления его к социуму, например, через традицию. Эта зависимость имела материальное выражение, так как государство было источником и властелином всех жизненных благ человека.

Относительно низкий уровень жизни советских людей (жалобы на полугодичное существование перед войной были массовыми: «Жить не хочется, надоело голодное существование»), неуклонное снижение реальной зарплаты (в 1928 г. она составляла 96,2% к 1913 г., в 1940 г. – 86, 9%), также способствовали манипулированию общественным сознанием. Голодные и неустроенные маргиналы были источником пополнения отряда ударников и стахановцев. Они стремились на производство, в партию, чтобы вырваться с «задворок жизни», и являлись основной социальной базой нового строя. «Я продался за партийный билет, и поэтому сказать теперь ничего нельзя», – говорил один такой «новообращенный»³⁷². В то же время достижения индустриализации, которые пропаганда выдавала за успехи социализма, улучшения в здравоохранении, образовании облегчали формирование атмосферы энтузиазма, духовного подъема в обществе.

Высокая планка официального социального идеала приводила к практической его недостижимости. Рассогласование реальности и должного вело к формированию комплекса вины советского человека перед государством, что создавало повышенную манипулятивность его сознания. Так, обнаружение личного, негосударственного интереса автоматически оборачивалось противостоянием государству. В то время как одни рабочие осуждали принятие Указа от 26 июня 1940 г., другие его поддерживали. Сталеввар Магнитогорского металлургического комбината говорил: «Мы трудимся на себя и должны дать стране больше продукции». С ним соглашались: «Все сделано вовремя и правильно. Люди, которые хотят гнаться за длинным рублем, подрывают социалистическое производство. Мы же свободные граждане, работаем на себя».

Наиболее успешны идеологические меры воздействия на трудовое поведение были в том случае, когда опирались на созвучные массовые представления. Показательна в этом плане пропагандистская работа по развертыванию в 1942 г. Всесоюзного социалистического соревнования. Используя патриоти-

³⁷¹ От тюрем к воспитательным учреждениям. / Сб. стат. М., 1934. С. 8.

³⁷² Козлова Н.Н. Заложники слова? // Социс. 1995. № 9. С. 132.

ческий порыв трудящихся, она способствовала повышению производительности труда, популяризации передового производственного опыта стахановцев.

Важную роль в сплочении фронта и тыла играли фронтовые бригады. Первая фронтовая бригада (бригадир М.Е. Попов) на Урале возникла на Уралмаше в октябре 1941 г. в результате резкого сокращения времени выполнения нормы (в 34 раза). К концу года таких бригад было 200, а в Свердловске 430. В ноябре 1941 г. на заводе № 734 Нижнего Тагила появились политруки, а в апреле 1942 г. было создано 8 сквозных фронтовых бригад «Истребители» и «Смерть фашизму». По инициативе завода «Красная звезда» возникло движение за создание фонда сверхплановой продукции для оказания помощи героическому Сталинграду, на предприятиях создавали лицевые счета мести врагу. Некоторые фронтовые бригады, пытаясь добиться полного подобия армейской жизни, вводили воинский распорядок, ходили на работу строем, назначали командиров и политруков, принимали присягу.

Пропаганда подчеркивала личные связи каждого человека с воюющими на фронте. Это имело огромный эффект: «Пусть наши мужья героически гибнут и уничтожают врага, а мы, не жалея своих сил, в тылу будем укреплять мощь нашей родины», - заявляли жительницы Челябинской области. Как вспоминали очевидцы: «Работали по 11 часов. Никто выходного не ждал. А если кто заикнется, то бабы набросятся, застыдят «Тебя бы на фронт, так там запросила бы выходной». Таким образом, не смотря на существенные пробелы в идеологической работе, низкий уровень подготовки кадров, она была достаточно успешна. Причинами этого была подготовленность населения к восприятию пропагандируемых идей к началу войны, опора пропаганды на глубинные слои массового сознания, и совпадение в какой-то части общественного и узкоклассового интереса. Рос престиж труда, связанного с фронтом, это создавало моральное уравнение с фронтом и вызывало самоотверженность и энтузиазм.

Ударная работа по зову сердца как реальный вклад в победу над фашистами была для многих уральских рабочих долгом чести и предметом законной гордости. Рабочий-стахановец Шадринского завода «Полиграфмаш» Г.Д. Завада писал матери: «Мама! Высылаю тебе свою благодарность, которую я получил 7 ноября 1943 г. на торжественном собрании за самоотверженную работу в решающие дни боев с немецко-фашистскими захватчиками. Своим стахановским трудом я приближаю час окончательного разгрома врага!». Больше возможностей стать стахановцем имел квалифицированный рабочий. Вопреки пропагандистскому утверждению о том, что «всякий труд почетен», в Советском Союзе существовала своеобразная «иерархия» труда, то есть занятия одним видом труда были почетнее, чем другим.

Практически все меры экономического поощрения приходились именно на ведущие профессии крупных промышленных предприятий. Не секрет, что для многократного перевыполнения плана, при крайне нерациональной организации труда на большинстве предприятий требовались специальные подготовительные мероприятия и поддержка администрации завода. Такие рекорды становились примером для подражания, маяком для остальных трудящихся. Население усваивало идеологические построения, но в основном модели поведения строились в конечном итоге с ориентацией, прежде всего на базовые потребности – витальные, первичные социальные. Материальное стимулирование было настолько несущественным, что почти не оказывало требуемого эффекта.

Таким образом, главный стимул, цель и смысл трудовой активности во время войны – выживание во всех смыслах и на всех уровнях от личного, до выживания страны.

ФАБРИЧНО-ЗАВОДСКИЕ (МНОГОТИРАЖНЫЕ) ГАЗЕТЫ УРАЛА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Одной из главных причин Победы Советского Союза в Великой Отечественной войне в последнее время все чаще стали называть целый ряд жестких установок массового сознания, сформировавшегося в 1930-е гг. Среди них необходимость одолеть противника «любой ценой», готовность пожертвовать жизнью ради государства, способность мириться с лишениями сегодняшнего дня ради «светлого будущего» и др. Если в предвоенные годы основным содержанием идеологической работы являлось формирование социалистического сознания, то в годы войны главной заботой стало внедрение в общественное сознание лозунга «все для фронта, все для победы», обеспечение морально-политической стабильности, бдительности и дисциплины. Любая политическая система нуждается в политико-моральной стабильности, достигаемой при помощи специальных механизмов, созданных как общественными, так и государственными институтами.

Превращение Советского Союза в годы войны в «единый военный лагерь» было невозможно без организации мощного пропагандистского воздействия. Газета «Правда» определила следующие цели пропагандистской работы во время войны: «в эти грозные дни, когда над нашей любимой Родиной нависла серьезная опасность, наша агитация должна нести в массы огненное слово большевистской правды, разжигать в сердцах миллионов людей священную ненависть к фашистским извергам и поработителям, сплачивать и мобилизовать советских людей на борьбу с врагом, на помощь фронту... Слово агитатора должно звучать как набатный призыв к защите Родины, к уничтожению врага»³⁷³. Перевод экономики на военный лад, мобилизация трудовых и материальных ресурсов, жизненно необходимая в условиях начавшейся войны, были невозможны без массивного информативного воздействия, создававшего в общественном сознании стереотип поведения, включающий высокую работоспособность, аскетизм, готовность на лишения ради выполнения государственного задания. Не последнюю роль в создании этого стереотипа поведения играли советские средства массовой информации.

Важнейшим звеном в структуре периодической печати СССР являлись многотиражные или фабрично-заводские газеты, главной задачей которых являлось освещение производственных вопросов. К 1940 г. их численность составляла 4432³⁷⁴, периодичность — один раз в неделю — не менялась в течение всей войны. Правда, бывали и исключения. В Челябинске, на металлургическом заводе в 1945 г. «Челябинский металлург» выходил два раза в неделю, в годы военных действий менялась периодичность выхода газеты Кировского завода. В 1941 г. она издавалась 4 раза в неделю, затем снизила показатель до 2 раз (8 номеров в месяц), к концу 1942 г. она стала выходить ежедневно, к концу войны выходила 5 раз в неделю (что соответствовало уровню областной)³⁷⁵.

³⁷³ Правда. - 1941. - 17 июля.

³⁷⁴ Народное образование, наука и культура в СССР. Статистический сборник. М., Статистика, 1977. - С. 424.

³⁷⁵ ОГАЧО. Ф. п. 92. Оп. 5. Д. 320. Л. 17.; Ф. п. 288. Оп. 4. Д. 120. Л. 6.; Оп. 6. Д. 43. Л. 6.; Д. 65. Л. 12.; Оп. 8. Д. 41. Л. 4.

В военные годы задачи фабрично-заводских газет практически не изменились. Свердловский обком ВКП(б) в своем письме редакторам указывал: «В условиях Отечественной войны многотиражные газеты должны полнее и ярче, чем когда-либо, освещать жизнь своего предприятия, помогать партийной организации в перестройке всей работы на военный лад, воспитывать рабочих, инженеров, техников на лучших образцах героического, самоотверженного труда, организовывать коллектив предприятия на перевыполнение производственных программ военного времени»³⁷⁶.

Число многотиражек по регионам Урала различается. Так, в Башкирии в начале 1940-х гг. их насчитывалось 9 шт. общим разовым тиражом 16 тыс. экз., в то время как в промышленно развитой Молотовской области выходило 43 наименования³⁷⁷. Процесс образования новых многотиражек шел и в годы войны. Связано это было с эвакуированными на Урал предприятиями.

В 1941 г. в Челябинской области принимается решение о ликвидации 10 фабрично-заводских изданий. Среди них оказались газеты «Электрощинк» в г. Челябинске, «Борьба за медь» и «Голос шахтера» в Карабаше, «Магнетитовец» в г. Сатке и др. Позднее обком ВКП(б) принял постановление об издании новых «в связи с прибытием в Челябинскую область ряда крупных предприятий, на которых ранее издавались многотиражные газеты». С 1 января 1942 г. на новом месте начали выходить 16 многотиражек. В Челябинске это были «Стахановец» (завод № 541, тираж - 1000 экз.), «Герой труда» (завод № 200, 1000 экз.), «Двигатель» (Завод «Красный пролетарий», 3000 экз.), «За свободу» («Калибр», 1000 экз.), в Копейске «Боевой листок» (завод № 114, тираж - 1000 экз.), «Мотор» (завод «ЗИС», 1000 экз.) и т. д. В июле 1942 г. бюро Челябинского обкома партии постановило «в связи с переездом Кировского завода на территорию бывшего тракторного завода, переименовать заводскую многотиражку «Наш трактор» - орган парткома и завкома ЧТЗ в орган парткома и завкома Кировского завода «За трудовую доблесть». Тираж ее в 1944 г. с 6 тыс. увеличен до 12 тыс. экз.³⁷⁸.

Новые газеты стали выходить на заводе автомобильных агрегатов, оказавшемся в Шадринске будущей Курганской области («Агрегат») и в самом Кургане («Машиностроитель» завода «Уралсельмаш»). На Уралвагонзаводе (Нижний Тагил Свердловской области) начали издавать многотиражку «Коминтерновец» с периодичностью три раза в неделю на 4-х полосах так называемого «малого формата» (1/2 формата «Правды»), в период выполнения особо важных заданий - ежедневно на 2-х полосах. Иногда, для большей оперативности, под маркой газеты выходили специальные выпуски - «молнии» (форматом 1/4 «Правды»). Как вспоминал редактор газеты, главной задачей, стоявшей перед сотрудниками, являлось «ежедневно, ежедневно в каждом из членов коллектива пробуждать с новой силой сознание важности и необходимости его личного вклада в

³⁷⁶ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 37. Д. 88. Л. 21.; Д. 176. Л. 5, 132.; Д. 177. Л. 1.

³⁷⁷ Подсчитано по: Ахунзянов Т.И. Печать советской Башкирии. Книга II. Уфа, Башкирское книжное издательство, 1970. - С. 20.; Кириенко Л.Д. Пропагандистская и агитационно-массовая работа Пермской областной партийной организации в период подготовки условий для коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны (декабрь 1941 - ноябрь 1942 гг.). // Из истории партийных организаций Урала. Пермь, 1976. - С. 11.

³⁷⁸ Это увеличение оказалось не последним. С 1 июля 1942 г. было создано еще 5 газет: «За боевые темпы» (завод № 62, Сосновский район, тираж - 300 экз.), «Каменский большевик» (завод № 150, г. Каменск-Уральский, тираж 500 экз.), «Сталинская вахта» (завод № 34, г. Троицк, тираж - 1000 экз.), «За сталинские темпы» (металлургический завод, г. Чебаркуль, тираж 700 экз.), «Все для победы» (Челябинский завод № 200, тираж 500 экз.). ОГАЧО. Ф. п. 288. Оп. 6. Д. 244. Л. 73.; Оп. 6. Д. 49. Л. 10.

общее дело, его ответственности перед собой и товарищами». Численность газет, выходивших в Свердловской области в 1942 г., достигала 41, а через год увеличилось до 55³⁷⁹. Кроме того, на Урале и в стране существовали десятки газет оборонных предприятий, о существовании которых до сих пор ничего не известно, так как на низ стоял гриф «Без права выноса за пределы объектов».

Соответствующим образом строилось и содержание газеты. Все материалы номера помещались под единым лозунгом – «шапкой» (строки из обращения ЦК ВКП(б), руководителей партии и правительства). Далее следовала передовица, объем которой, естественно, был небольшим. Она выражала основную идею, которая на данный момент являлась наиболее актуальной. Вся оставшаяся площадь первой полосы занималась примерами передового труда, достижениями отдельных рабочих и всего коллектива завода. Особое внимание уделялось пропаганде передового опыта. Внутренние полосы отводились под материал о событиях, происходивших на предприятии, здесь же могли помещаться перепечатки из «Правды» и «Красной звезды». Последняя страница предназначалась для критических материалов, проблем материально-бытового обслуживания и писем рабочих. Поскольку коллектив любой многотиражки был невелик, основными поставщиками информации выступали сами рабочие, инженеры, профком и партком.

Партийные органы неоднократно обращали внимание редакций на серьезные недостатки в освещении вопросов, связанных с промышленностью. В 1942 г. на межобластном совещании по пропаганде и агитации в Москве зав. отделов Управления пропаганды и агитации А.А. Пузин в своем выступлении много места уделил критике деятельности газет по этому вопросу. В частности, он заявил, что «вопросы промышленности носят крайне поверхностный характер. Вопросы промышленности часто освещаются без знания дела, без серьезного анализа работы промышленных предприятий, преобладает информационный материал». Кроме того, еще одним серьезным недостатком является то, что газеты «обычно ограничиваются тем, что пишут об успехах предприятий, но не показывают, как то или иное предприятие, цех, бригада или отдельный рабочий добились этих успехов». Критика вполне справедливая, достаточно просмотреть газеты того времени. Челябинский обком ВКП(б), анализируя деятельность многотиражки «За уральский алюминий», отмечает, что «большинство статей имеют сладковатый тон, чрезмерное восхваление, эпитеты «блестящий», «отличный», «замечательный» и т. п. пестрят в статьях и забывают основное содержание, почти отсутствуют критические материалы»³⁸⁰.

6 сентября 1941 г. вышел в свет первый номер многотиражной газеты Уральского алюминиевого завода «Крепость обороны». С ним ознакомили заместителя наркома цветной металлургии. Прочтя газету, тот, как отмечается в докладной записке в обком ВКП(б), был «неудовлетворен тем, что 200 строк было посвящено сообщению Совинформбюро, а в газете не было ни одной заметки отрицательного характера... Он назвал газету «медово-сахарной» и не велел больше выпускать. Через несколько дней он разрешил выпуск листовок»³⁸¹.

Вообще-то, это старая проблема советской прессы. Еще в 1936 г. газета «Правда» продемонстрировала в ряде передовиц пример серьезной критики. Вот

³⁷⁹ Морозов Б.М. Боевой орган партийного комитета. // Т - 34: путь к Победе. Воспоминания танкостроителей и танкистов. Киев, 1989. - С. 131.; ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 37. Д. 177. Л. 1.

³⁸⁰ Межобластное совещание по пропаганде и агитации в Москве // Спутник агитатора. - 1942. - № 23 - 24. - С. 39.; ОГАЧО.Ф.п.288. Оп. 4. Д. 19. Л. 47.

³⁸¹ Там же. Д. 247. Л. 56.

лишь фрагменты этих весьма жестких публикаций: «многие заводы отчитываются не о количестве и качестве выпускаемых машин, или текстильных товаров, или сортов конфет, а чаще спешат рапортовать о выполнении планов в тоннах и рублях»; «высококачественная мебель в выпускаемой продукции составляет ничтожную величину, о качестве выпускаемых приемников достаточно сказать следующее: выдают за последнее слово радиотехники то, что заграничная радиопромышленность отбросила уже несколько лет назад»; «кривая добычи в Донбассе с января безостановочно катится вниз»; «качество продукции – одна из острейших проблем нашей промышленности, нашей торговли, нашего быта»³⁸².

В марте 1943 г. вышло специальное письмо Управления пропаганды и агитации ЦК ВКП(б) «О недостатках газет в освещении работы промышленных предприятий». В нем подробно перечислялись основные ошибки, допущенные в целом ряде периодических изданий за период с начала войны. Самой главной из них считалось поверхностное освещение деятельности предприятий, без серьезного анализа положения. При этом большинство материалов, по мнению партийного руководства, носили информационный характер. Более того, ряд проблем отсутствовал на страницах газет. Это и вопросы энергетики, и проблемы качества продукции, и борьба за снижение себестоимости. Еще один предмет недовольства – отсутствие конструктивной критики. В письме отмечается, что «за последнее время многие из газет почти совершенно прекратили критику недостатков работы промышленных предприятий. Как правило, газеты пишут лишь о передовых предприятиях, при этом часто захваливают их, в результате у читателей создается иногда неправильное, одностороннее представление о работе промышленности»³⁸³.

После таких критических замечаний на местном уровне были предприятия оргвыводы. Анализируя деятельность многотиражек Челябинской области, обком ВКП(б) отметил, что «редактора и редколлегии многотиражных газет широко не пропагандируют передовой опыт работы лучших заводов, неудовлетворительно освещают в газете ход социалистического соревнования, слабо показывают опыт партийной работы в цехах, не ведут борьбу за укрепление трудовой дисциплины». Кроме того, страницы газет заполняются в основном «перепечатками, не имеют авторов и не привлекают к активному участию в работе стахановцев, инженеров и техников». В Свердловской области ситуация с критическими материалами выглядела более оптимистично. Об этом можно судить по отчету редакции газеты «Приисковый рабочий», которая сообщала: «Со времени разрешения критики на страницах газеты помещено 40 заметок с критическими материалами»³⁸⁴.

Серьезные претензии предъявлялись к уровню грамотности сотрудников многотиражек, допускавших очевидные ошибки. Так, газета ЧМЗ «Челябинский металлург» 9 февраля 1945 г. в № 6 помещает высказывание одного из рабочих завода – помощника механика, который заявляет, что «для него домом являются электроплавильные печи». Это же издание в номере за 1 марта 1945 г. (№ 9) печатает отклики на приказ И.В. Сталина под названием «В ответ на приказ вождя». Передовица завершается следующим выводом: «Каждая тонна проката сверх плана – удар по врагу, пусть же их будет больше – так говорят прокатчики».

³⁸² Правда. - 1936. - 10 июля; 12 июля; 29 августа; 19 сентября.

³⁸³ О партийной и советской печати. Сборник документов. М., Издательство «Правда», 1954. - С. 509, 516.

³⁸⁴ ЦДООСО.Ф.4.Оп.37.Д.177.Л.37.

Подводя итог, стоит особо отметить следующее. Многотиражки, как и все остальные газеты военного времени, отражают не саму жизнь, а лишь ее интерпретацию, преломленную через постановления и указания партийных структур и действовавшие на тот момент стереотипы. На страницах периодических изданий отсутствует человек. Вместо него – какая-то сплошная масса, пролетариат, трудящиеся передовики. Одним словом, стоит вспомнить убедительную характеристику, данную советским газетам В.И. Вернадским: «Господи, как они невежественны и фальшивы, и какие они рабские»³⁸⁵. Война дала шанс исправить это положение, но, судя по содержанию, газеты им не воспользовались. Вернее, и не могли воспользоваться, поскольку полностью контролировались властью.

Советская печатная пропаганда обращалась не к личности, а к большим общественным группам и редко пользовалась рациональными доводами. Важно, что навязанное мнение воспринималось общественным сознанием как естественное, свое собственное. Внимание людей привлекалось к положительным сторонам с помощью простых образов, аргументация была построена на эмоциональной основе. Ем. Ярославский, например, утверждал, что «большевики побеждали, потому что они плоть от плоти народа. Величайшая преданность народу, его интересам дает силу большевикам преодолевать трудности. Слова Сталина «жизнь не имела бы для него смысла, если бы он каждый день этой жизни не мог отдать на то, чтобы улучшить положение трудящихся» – благородная цель каждого большевика»³⁸⁶.

Таким образом, несмотря на существенные пробелы в пропаганде, низкий уровень подготовки кадров, она была успешна. Причинами этого была подготовленность населения к восприятию пропагандируемых идей к началу войны, опора пропаганды на глубинные слои массового сознания, и совпадение в какой-то части общественного и властного интереса. Рациональность сталинской системы совмещалась с общим состоянием сознания советских граждан. Общественное и индивидуальное сознание отражали своеобразие национального характера, систему ценностей народа, справедливость войны. Неизменным на всем протяжении военных действий оставалась лишь его направленность – все для фронта, все для Победы.

Н.Н. Макарова
Магнитогорск

«В КОТЛЕ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ»: СИСТЕМА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В МАГНИТОГОРСКЕ

Образование должно было стать инструментом объявленной в СССР «культурной революции», что предполагало наличие у каждого человека минимума знаний. Большинство граждан СССР к началу 1930-х гг. оставались безграмотными и малограмотными. Магнитогорск в этом отношении не был исключением. Проблема повышения культурного уровня магнитогорцев встала особенно остро. Строительство нуждалось в грамотных рабочих, способных овладеть новой техникой, однако в Магнитогорске процент грамотных был крайне низким. Объяснялось это не только значительным числом крестьян,

³⁸⁵ Вернадский В.И. Дневник 1938 г. // Дружба народов. - 1991. - № 2. - С. 243.

³⁸⁶ Ярославский Ем. Война – всесторонняя проверка прочности Советского строя // Партийное строительство. - 1942. - № 20. - С. 16.

приехавших на Магнитострой, но и пестрым национальным составом. Дополнительной сложностью решения задачи повышения уровня грамотности населения, а часто и ликвидации безграмотности, являлись сложные бытовые условия и материальные проблемы. Требовались учительские кадры и большая организаторская работа.

Начальная деятельность отдела народного образования была направлена на ликвидацию неграмотности и малограмотности среди прибывающих рабочих: «добиться полного учета и охвата всех прибывающих на новостройки неграмотных»³⁸⁷. Первые ликвидаторы неграмотности появились еще до создания горсовета и назначались постановлениями поселкового совета. Должности ликвидаторов неграмотности часто занимали люди, имевшие минимальные навыки чтения и письма. В течение 1930 г. были созданы штаб по ликвидации неграмотности и «особая комиссия по ликвидации неграмотности» из представителей райкома партии, комсомола, профсоюзов. Были созданы пункты ликвидации неграмотности и малограмотности на 3, 4, 5, и 6 участках и Известковом карьере. Меры по ликбезу в Магнитогорске проводились на средства, полученные от долевых взносов предприятий, а штат ликвидаторов был заменен культармейцами.

Уже в октябре 1930 г. горсовет объявил о начале культпохода. Предполагалось, что культармейцы будут выявлять неграмотных и малограмотных и проводить занятия. Первоначально школы ликбеза играли значительную роль в проведении хозяйственно-политических кампаний. Предполагалось, что они будут воспитывать население в духе социализма. Несмотря на значительные трудности в деле ликбеза — отсутствие квалифицированных кадров и материально-технической базы, были достигнуты следующие результаты: выявлены малограмотные и неграмотные жители города, организована методика работы по борьбе с неграмотностью. Однако число неграмотных не только не сокращалось, но, напротив, возрастало. Если в 1930 г. таковых насчитывалось около 700 чел., то постепенно, с увеличением численности населения Магнитогорска, их количество возросло до 5000 чел.³⁸⁸. При этом перед ГорОНО была поставлена амбициозная задача «к 1 января 1931 г. превратить Магнитогорск в город сплошной грамотности и охватить учебой всех неграмотных и малограмотных»³⁸⁹. Сформировалась своеобразная конвейерная система, когда курсы ликбеза покидали одни группы и начинали работу новые. Отчеты ГорОНО свидетельствуют о дальнейшем увеличении числа неграмотных и малограмотных в городе. В частности, в октябре 1930 г. было зарегистрировано таковых 2279 чел., к августу 1931 г. показатель возрос до 9577 чел. Процент охваченных учебой из названного числа неграмотных в июне 1931 г. составлял только 46,6 %³⁹⁰, а в августе — 67,5 %³⁹¹. Исходя из основной задачи 100 % охвата неграмотных и малограмотных ГорОНО «наметил план штурма»: предполагалось привлечь школы и просвещенцев³⁹². По просьбе горкома ВКП (б) и горсовета Уральский отдел народного образования прислал на «штурм» 58 студентов, четырех платных организаторов и 14 ликвидаторов. Из них 15 чел. предполагалось выделить для работы с нацменами.

Число неграмотных и малограмотных в городе не сокращалось. Сводка о состоянии ликбеза и школ малограмотных по данным на 20 января 1934 г. свиде-

387 Культура и быт. - 1932. - № 2. - С. 3.

388 Баканов В.П. Испытание Магниткой. - Магнитогорск, 2002. - С. 174.

389 ГАРФ. Ф. Р-5451. Оп. 16. Д. 832. Л. 9; Магнитогорский комсомолец. 1931. 7 июня.

390 ГАРФ. Ф. Р-5451. Оп. 16. Д. 832. Л. 7.

391 МУМГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 9. Л. 120.

392 Там же. Л. 121.

тельствует о наличии в городе 3 305 неграмотных и 4 716 малограмотных. Армия ликвидаторов неграмотности была многолика и охватывала разные слои населения. В качестве ликвидаторов неграмотности и малограмотности привлекали школьных учителей, грамотных местных жителей, студентов средних и высших учебных заведений и даже учеников старших классов. Численность культармейцев-ликвидаторов неграмотности достигала на Урале в 1932 г. 80 000 чел.³⁹³ Дефицит культармейцев на Магнитострое в 1929 – 1930 гг. получил распространение. В «походе за грамотного строителя социализма» ликвидаторы были просто необходимы и, по данным ГорОНО, таких людей на Магнитострое было не менее 3000 чел. зимой 1930 г. Однако в культармейцы завербовано было лишь 100 чел. для ФЗС и 224 чел. для профсоюзов³⁹⁴. Несомненно, что «образованные» горожане не стремились попасть в ряды ликвидаторов неграмотности. Работа по ликбезу не оплачивалась, фактически не давала результатов, но при этом отнимала время и силы. Кроме того, по словам культармейцев и культорганизаторов, магнитогорцы не проявляли стремления и желания учиться³⁹⁵.

Кроме курсов ликбеза для взрослого населения города, желающего получить более фундаментальные знания, создавали специальные школы, фигурирующие в отчетах ГорОНО как «школы взрослых». Точной даты создания подобных школ нами в архиве не обнаружено, однако к 1 января 1934 г. сеть взрослых школ по Уралу включала в себя 398 школ с контингентом учащихся 8 882 чел.³⁹⁶ Преподавало в них 405 педагогов. Естественно, что ни специальной сети помещений, ни кадров под такие школы не выделялось. Желающие учиться отправлялись в близлежащие школы и занимались с учителями этих школ.

Первоначально сеть специальных учебных заведений Магнитостроя была сосредоточена в Верхнеуральске. Постановление № 37 от 25 марта 1931 г. проливает свет на неудовлетворительное качество работы педагогических кадров, низкий уровень подготовки специалистов, отсутствие практики. В связи с этими факторами было решено в течение апреля – мая 1931 г. перевести сеть учебных заведений непосредственно на площадку Магнитостроя³⁹⁷. Город остро нуждался в квалифицированных кадрах для металлургического завода, поэтому ГорОНО реализовывал задачу получения рабочими специальностей, необходимых заводу и другим предприятиям. В частности, в городе велась подготовка кадров по следующим специальностям: нормировщик, сметчик, бухгалтер, счетовод, мастер домы, мастер проката, мастер водоснабжения, мастер кирзавода, мастер ЦЭСа, мастер кокса, мастер шамотно-динасового цеха и др.³⁹⁸

Специфической чертой школьного образования в 1930-е гг. и в Магнитогорске, и в СССР, стала политехнизация школ. Условия жизни и форсированного строительства требовали, прежде всего, квалифицированной рабочей силы. Поэтому в школе ввели уроки труда: «введение в ее [школьную] программу трудовых политехнических начал; этого требует как задача сближения школы с интересами и запросами пролетарского подростка, так и с потребностями нашей хозяйства и его глубокой индустриализацией»³⁹⁹. Детей готовили со школьной скамьи к трудовой деятельности. В канун 1931 г. газета «Магнитогорский

393 Культфронт Урала на подъеме / под ред. И.А. Переля. - М., Свердловск. - С. 22.

394 Просвещение на Урале. - 1930. - № 12. - С. 72.

395 ГАРФ. Ф. Р-7952. Оп. 5. Д. 309. Л. 45.

396 МУМГА. Ф. 16. Оп. 1. Д. 45. Л. 15.

397 ОГАЧО. Ф. П-783. Оп. 1. Д. 8. Л. 15.

398 МУМГА. Ф. 16. Оп. 1. Д. 45. Л. 28.

399 Пути индустриализации. - 1929. - № 2. - С. 33.

рабочий» писала: «В школах Магнитостроя учатся 2,5 тысячи детей, из этого числа 1000 детей (старшие группы 1 ступени) должны быть охвачены политехнизацией. На самом же деле политехнизация в школах не развернута. Целый месяц ведутся бесплодные переговоры с хозяйственными организациями – дать мастеров–инструкторов для преподавания в школах... Три школы 1-й ступени прикреплены к строительным участкам: Сосновская – к ТЭЦ; Айдарлинская – к Горе и школа 6-го участка – к кирпичному заводу. Но со стороны строительных участков никакой помощи школам нет...»⁴⁰⁰. Предлагалось в кратчайшие сроки «перестроить работу магнитогорских школ и по-боевому взяться за политехнизацию. Все возможности у Магнитостроя для этого имеются»⁴⁰¹.

В рамках процесса политехнизации школы в Магнитогорске открывались профессиональные школы и техникумы, в которых кроме общеобразовательных дисциплин преподавали основы какой-либо профессии. Задача непосредственной подготовки кадров для строительства прямо на территории Магнитостроя была возложена на руководство города решением партии от 5 апреля 1930 г. Вопрос о подготовке кадров для Магнитостроя обсуждался на IX областной партийной конференции. Предполагалось подготовить на месте 1400 рабочих для строймеханизации, 500 монтажников, 2200 рабочих для эксплуатации завода⁴⁰². В Магнитогорске был организован Учебный комбинат, в задачи которого входила не только подготовка квалифицированных рабочих для эксплуатации завода, но также контроль за сетью стационарных учебных заведений. Горком ВКП (б) Магнитогорска 1 апреля 1931 г. принял решение об организации в городе пяти институтов и пяти техникумов по различным специальностям: металлургический, строительный, горно-рудный и жилищно-коммунальный. Темпы подготовительной работы оставляли желать лучшего: накануне предполагаемого открытия учебных заведений не были определены помещения для занятий, не был утвержден педагогический коллектив, смета расходов оставалась незавершенной вышестоящими инстанциями⁴⁰³.

В июле 1930 г. в городе действовал строительный техникум на 120 чел., однако, ввиду нехватки квалифицированных педагогов, техникум был закрыт. В 1932 г. строительный техникум вновь начал работу. Контингент учащихся составил 66 чел.⁴⁰⁴ В апреле 1932 г. были открыты горно-рудный техникум с числом учащихся 25 чел. и вечерний строительный техникум на 50 чел. Кроме того, начала работу курсы по подготовке во ВТУЗ и техникумы⁴⁰⁵. Стационарная подростковая сеть для обучения профессии включала в себя ФЗУ (480 учащихся), ШУМП (760 учащихся), Горпромуч (270 учащихся), Стройуч (240 учащихся). Стоит отметить, что указанные учебные заведения первоначально действовали не на строительной площадке, а в Верхнеуральске. К 15 августа 1932 г. удалось переместить в Магнитогорск Стройуч и ШУМП. В Магнитогорске также была развернута сеть цеховых школ для подростков. Общий контингент учащихся по школе ФЗУ составил 4000 чел.⁴⁰⁶. Стоит отметить, что бюро горкома ВЛКСМ планировало укомплектовать данное число учащихся в ФЗУ еще на начало 1931 г.⁴⁰⁷. Но не-

400 Магнитогорский рабочий. 1930. 29 декабря.

401 Просвещение на Урале. - 1930. - № 12. - С. 72.

402 МУМГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 9. Л. 53.

403 ОГАЧО. Ф. П-234. Оп. 1. Д. 40. Л. 26 – 27.

404 МУМГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 9. Л. 53.

405 Там же. Л. 53.

406 МУМГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 9. Л. 54.

407 ГАРФ. Ф. Р-7952. Оп. 5. Д. 230. Л. 132 – 133.

многие магнитогорские подростки стремились попасть на учебу в ФЗУ. Дело в том, что стипендия у учащихся составляла всего 37 рублей, а условия проживания ГорОНО должным образом не обеспечивало. Кроме того, учащихся регулярно направляли на субботники, на выполнение тяжелых работ⁴⁰⁸. Невнимательное отношение руководства города по отношению к учащимся ФЗУ неоднократно освещалось в местной прессе. В частности, газета «Магнитогорский комсомолец» в статье от 4 июля 1932 г. «Школа ФЗУ не должна быть пасынком социалистической стройки» отмечала недостатки в деле подготовки кадров для металлургического завода, а именно отсутствие помещений и практических занятий⁴⁰⁹.

В Магнитогорске, как и по Уралу в целом, школы закреплялись за различными хозяйственными организациями, которые должны были в соответствии с заключенными договорами оказывать материальную и техническую помощь школам. Магнитогорские школы в этом отношении выгодно отличались от других школ Урала. В отчетном докладе И.А. Переля об итогах первой пятилетки в сфере образования на Урале сказано о том, что «в Магнитогорске имеются хорошо механизированные мастерские...»⁴¹⁰. Но подобные мастерские были скорее исключением, чем правилом. Предприятия – шефы не проводили заботы о школах.

Проблема подготовки кадров и повышения квалификации специалистов в Магнитогорске уже в 1932 г. стала одной из основных задач, от решения которой зависел рост качества учебно-воспитательной работы в школах и дошкольных учреждениях. Значительную роль в деле повышения квалификации учителей играли разнообразные краткосрочные курсы переподготовки специалистов. В период с 1932 – 1934 гг. такие курсы прошли 160 школьных педагогов и 550 дошкольных⁴¹¹. Сеть средних учебных заведений, готовящих педагогические кадры, несмотря на свой бурный рост за последние годы, все же не удовлетворяла полностью потребность города. Поэтому по-прежнему основным звеном в повышении квалификации педагогов оставались краткосрочные курсы.

В ведении магнитогорских властей находилась также организация разнообразных курсов подготовки специалистов для строительства и эксплуатации металлургического завода. Организация подобных курсов вызвала особые сложности. Необходимо было учитывать не только требования производственного процесса (строгие сроки организации, учет пуска новых агрегатов), но и заниматься заключением договоров с иногородними специалистами⁴¹². Кроме подготовки специалистов для завода требовалось обучать и готовить профессиональные кадры для предприятий сферы обслуживания города. В частности, типографии «Магнитогорского рабочего» требовались квалифицированные рабочие – наборщики. Для подготовки специалистов были открыты курсы фабзавуча, но качество их работы было крайне неудовлетворительным. Обучение осуществлялось непосредственно в процессе издания газеты⁴¹³.

Кроме того, в Магнитогорске начала создаваться сеть высших учебных заведений. В 1931 г. был открыт инженерно-строительный институт-филиал Уральского строительного института, а в 1933 г. был сформирован горно-рудный институт⁴¹⁴. 1 октября 1932 г. был организован вечерний индустриаль-

408 РГАЛИ. Ф. 2285. Оп. 1. Д. 104. Л. 34.

409 Магнитогорский комсомолец. 1932. 4 июля.

410 Культфронт Урала на подъеме... С. 13.

411 МУМГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 9. Л. 22.

412 ГАРФ. Ф. Р-7952. Оп. 5. Д. 238. Л. 21.

413 Магнитогорский печатник. 1931. 24 октября.

414 Магнитогорск. Краткая энциклопедия. - Магнитогорск, 2002 - С. 194.

но-педагогический институт с отделениями математики, химии, истории, экономики, а с ноября того же года русского языка и литературы. В 1932 г. обучение в институте прошли 100 студентов. В 1934 г. на базе вечернего института был открыт дневной двухгодичный педагогический институт, включавший три отделения: филологическое, физико-математическое и историческое⁴¹⁵. Тогда пединститут размещался в здании по проспекту им. А.С. Пушкина. «Странное впечатление производило здание пединститута с его скошенными потолками правого и левого крыла. Впечатление было такое, что потолок висит над самой твоей головой, и вот-вот ты ударишься об него головой...»⁴¹⁶. Стоит отметить, что вступительных испытаний в магнитогорские ВУЗы не было. Учились, как правило, люди, имеющие практический стаж работы в школе, но не обладающие знаниями необходимого уровня. Показательна в этом отношении история поступления в пединститут О.П. Эбулдиной, которая после приезда в Магнитогорск обратилась к декану филологического факультета А.К. Низовцеву с просьбой зачислить ее на вечернее отделение филфака: «Долго ждать не пришлось, я была принята на первый курс МГПИ»⁴¹⁷.

Таким образом, в 1930-е гг. был заложен материально-организационный фундамент системы образования в Магнитогорске. Всеобщая школа в Магнитогорске дополнялась широкой сетью дошкольных, высших и средних специальных учебных заведений. Материально-бытовые и кадровые проблемы, а также социальный состав магнитогорцев серьезно осложняли реализацию плана ликвидации безграмотности и малограмотности, а также введение всеобщего обучения. Но, несмотря на трудности, происходило приобщение населения города к культурной жизни на повседневном уровне, путем получения горожанами элементарных базовых знаний и пропаганды идеи культурности. Взрослое население Магнитогорска не проявляло рвения к учебе, получению знаний. Чаще всего жителей направляли учиться по месту работы. Однако это не означало, что среди магнитогорцев не было людей, стремящихся к действительному повышению знаний. Образовательный процесс и качество знаний оставляли желать лучшего.

О.К. Максимова
Екатеринбург

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТРУДЯЩИХСЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УРАЛА ПО ПОВЫШЕНИЮ КУЛЬТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА И ВНЕДРЕНИЮ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

Важнейшими предпосылками повышения трудовой активности машиностроителей Урала в годы восьмой пятилетки явился быстрый рост общеобразовательной и технико-экономической подготовки, а также качественные изменения содержания труда, происходящие под влиянием научно-технического прогресса. Однако к началу исследуемого периода на промышленных предприятиях Урала отставание некоторых участков производства в научно-техническом развитии привело к тому, что еще значительная часть рабочих была занята ручным, малоквалифицированным и тяжелым трудом. Так, в 1965 г. доля рабочих,

415 Там же. С. 192.

416 Эбулдина О.П. Хочется оглянуться на пройденный путь // Сборник воспоминаний ветеранов народного образования Магнитки. - Магнитогорск, 1982. - С. 54.

417. Там же.

занятых ручным трудом, на машиностроительных и металлообрабатывающих заводах Свердловской области составляла 57,5%, тогда как в промышленности страны только 50%⁴¹⁸. Это не только сдерживало рост производительности труда, но и вызывало разного рода осложнения социального порядка.

В 1960-е гг. исследования уральских социологов показали, что среди факторов, определяющих отношение молодых рабочих к своему труду, удовлетворенность его содержанием играет более важную роль, чем удовлетворенность размером заработной платы. Вместе с тем эти исследования установили несоответствие содержания выполняемой работы во многих профессиях вспомогательного производства неуклонно растущему культурно-техническому уровню, что вызывало неудовлетворенность своей работой,⁴¹⁹ поскольку высокий культурно-технический уровень рабочих определяет их ориентацию на сложный, содержательный и интересный труд. Кроме того, осуществление мер, направленных на повышение содержательности труда, повышение культуры производства в целом – один из важнейших путей ускорения научно-технического прогресса. На решение этой актуальной задачи предстояло направить производственную активность масс.

Культура производства – понятие широкое. Оно включает высокий уровень технико-технологического, организационного, социального, эстетического совершенствования производства. В исследуемый период трудящиеся машиностроительных предприятий Урала уделяли значительное внимание вопросам повышения культуры производства.

Соревнование трудящихся Уралхиммашзавода стало мощным фактором в борьбе за ликвидацию ручного, физически тяжелого труда. Так, план по автоматизации и механизации производства коллектив Уралхиммашзавода в 1966 г. выполнил досрочно. Трудящиеся завода выступили инициаторами движения за счет механизации производства и внедрения передовой технологии увеличить в юбилейном 1967 г. производительность труда на 7 – 11%.⁴²⁰

Целенаправленная работа по повышению культуры производства проводилась на Челябинском тракторном заводе. На ЧТЗ в 1966 г. был проведен общественно-технический смотр. С этой целью создавались творческие бригады, в которые вошли высококвалифицированные специалисты. Опираясь на помощь передовых рабочих, творческие бригады разрабатывали организационно-технические мероприятия по автоматизации и механизации трудоемких работ. Смотр принял массовый характер: в нем участвовало более 30 тыс. чел. За период его проведения поступило 5 тыс. предложений, многие из них были направлены на решение вопросов автоматизации и механизации трудоемких процессов. Так, была комплексно механизирована трудоемкая операция формовки лонжерона трактора. Во втором термическом цехе трудящиеся разработали и внедрили новую технологию производства, что позволило высвободить с тяжелых работ более 400 рабочих.⁴²¹ В результате проделанной работы возросло количество автоматических линий. Многие работы по механизации вспомогательных работ, уровень механизации достиг 65,2% вместо 60%, предусмотренных обязательствами.⁴²²

Однако в целом в машиностроении Урала доля неквалифицированного ручного труда оставалась еще значительной, особенно во вспомогательном

⁴¹⁸ Блокнот агитатора. – Свердловск, 1966. – №21. – С. 14

⁴¹⁹ См.: Волков Ю.Е., Роговин В.З. Вопросы социальной политики КПСС. – М. 1981. С. 193.

⁴²⁰ ГАСО. Ф.2059. Оп.1. Д.391 Л.1, 20.

⁴²¹ Челябинский рабочий. – 1966. – 12 окт.; Блокнот агитатора. 1966. №11. С. 19; №21 С. 15.

⁴²² АЧОСПС. Ф.27. Оп.1, Д.123, Л.18; Ф.1693. Оп.1, Д.110, Л.10; Челяб. рабочий. – 1970 – 3 дек.

производстве. Труд рабочих этого производства был механизирован в 2 раза ниже, чем основного. Во вспомогательных службах только на машиностроительных и металлообрабатывающих заводах Свердловской области в исследуемый период было занято свыше 50 тыс. человек.⁴²³ В связи с остро стоявшей на Урале проблемой трудовых ресурсов вопросы совершенствования вспомогательных процессов приобрели особое значение.

Значительная работа в решении вопросов автоматизации и механизации вспомогательных работ была проведена в 1968 г. на Ирбитском автоприцепном заводе. Так, уровень механизации этих работ достиг 65%, а на основном производстве 60% оборудования были оснащены пневматическими, механическими и гидравлическими устройствами, облегчающими труд рабочих.⁴²⁴

В 1970 г. в соревновании по пропаганде и внедрению новшеств в области механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных работ (ПРТС) приняли участие коллективы 35 машиностроительных предприятий.⁴²⁵ Трудящиеся Уралмашзавода, завода им. Калинина, Турбомоторного, Уралхиммаша, Уралвагонзавода и многих других проверили состояние механизации на ПРТС работах, а также выполнение заказов для других предприятий по изготовлению машин и механизмов для механизации трудоемких процессов. В ходе соревнования от трудящихся поступило 700 предложений, направленных на сокращение физически тяжелого труда, экономическая эффективность которых составила 3,2 млн. руб.⁴²⁶

Много инициативы, деловитости проявили общественники Свердловского машиностроительного завода им. Калинина. Здесь за годы восьмой пятилетки были проведены большие работы по сокращению ручного труда.⁴²⁷ Однако в решении вопросов совершенствования вспомогательного производства на ряде машиностроительных предприятий Свердловской и Челябинской областей имелись существенные недостатки. Так, не проявляли заинтересованности в решении этих вопросов на Челябинском кузнечнопрессовом заводе. Вспомогательные службы не обеспечивали бесперебойную работу основного производства. По этой причине заводом не был выполнен производственный план 1969 г.⁴²⁸

В годы восьмой пятилетки на машиностроительных предприятиях Урала соревнующиеся все больше внимания уделяли решению социальных проблем. Развертыванию работ по повышению культуры производства способствовало осуществление экономической реформы. Создание фондов развития производства и материального стимулирования, расширение оперативно-хозяйственной самостоятельности предприятий усиливали творческий поиск возможностей повышения культуры и эффективности производства. Так, выполнение комплекса работ по модернизации производства и улучшению условий труда позволило Уральскому автомобильному заводу стать одним из лучших предприятий области. В 1967 г. на заводе была организована школа по изучению опыта внедрения технической эстетики и культуры труда. Более 30 машиностроительных предприятий Челябин-

⁴²³ Рябов Я.П., Скулкин М.Р. Некоторые проблемы повышения эффективности производства. — Свердловск, 1971. С. 99.

⁴²⁴ ГАСО. Ф.2059. Оп.2. Д.3. Л.44, 37.

⁴²⁵ Уральский рабочий. — 1971. — 25 июля.

⁴²⁶ Там же.

⁴²⁷ Благодаря усилиям этого и других предприятий страны в десятой пятилетке достигнут большой социальный результат: более, чем для 2 млн. работающих ручной труд заменен механизированным. (См: Коммунист. — М., 1981. — №11. — С.21.).

⁴²⁸ АЧОСПС. Ф.1693. Оп.1. Д.134. Л.17; Челябинский рабочий. — 1969. — 2 октября.

ской, Оренбургской, Курганской областей знакомилась с работой автомобилестроителей.⁴²⁹ Завод стал подлинной школой культуры производства.

В сравнительно короткий срок на УралАЗе была проведена реконструкция отдельных цехов: термического, шасси, кузовного. В результате возрос технический уровень производства. Только в первом полугодии 1969 г. было внедрено 228 мероприятий по совершенствованию техники и технологии, улучшению условий труда. Комплексное решение хозяйственных и социальных задач позволило четырем коллективам автомобилестроителей – цехов главный конвейер, сталелитейный, «нормаль», теплоэлектроцентральный – добиться почетного звания «Цех высокой культуры производства».⁴³⁰

Однако трудовые коллективы Челябинских заводов тракторных агрегатов, автотракторных прицепов, Еманжелинского механического, завода им. Коллющенко не уделяли внимания вопросам культуры производства, улучшению условий труда. Это отрицательно сказалось на производственных успехах коллективов. В цехе № 11 завода им. Коллющенко в зимний период возрастал процент бракованной продукции, так как он не был подготовлен к зимним условиям. Недостатки в организации труда, вынужденные простои, сменяющиеся столь же неоправданной штурмовщиной, снижали уровень трудовой дисциплины, самоотдачу рабочих. В 1969 г. коллектив завода не справился с выполнением годового плана.⁴³¹

В целом же коллективы машиностроительных предприятий среднего и южного Урала добились значительного повышения культуры производства. Почетное звание «Коллектив высокой культуры производства» было присвоено Кыштымскому заводу им. Калинина, призовые места во Всесоюзном смотре культуры производства получили коллективы Кусинского завода точных технических камней, Нязепетровского машзавода, УралАЗа, УВЗ и др. В исследуемый период на предприятиях возрос уровень автоматизации и механизации производства. На машиностроительных предприятиях Челябинской области было внедрено 129 автоматических и 527 полуавтоматических поточных механизированных линий.⁴³²

Таблица

Модернизация производственного оборудования, проведенная на машиностроительных предприятиях Урала в 1966 – 1970 гг.⁴³³

	Всего	В среднем за год
Вся промышленность (Челябинская область)	7403	1481
Машиностроение и металлообработка (Челябинская область)	4329	866
Машиностроение и металлообработка (Свердловская область)	4646	929

Для машиностроения большое значение имеет модернизация оборудования, так как дискретный характер производства ограничивает возможность перехода к автоматической системе машин. Об успехах трудящихся по модернизации производства свидетельствует следующая таблица.

⁴²⁹ Челябинский рабочий. – 1967. – 24 ноября.

⁴³⁰ Политический агитатор. – 1969. – №17. – С.10; Челябинский рабочий. – 1969. – 3 января; АЧОСПС. Ф.1693. Оп.1. Д.138. Л.8.

⁴³¹ АЧОСПС. Ф.1693. Оп.1. Д.134. Л.15, 18; Челябинский рабочий. – 1970. – 7 октября.

⁴³² АЧОСПС. Ф.27. Оп.1. Д.123. Л.36.

⁴³³ Таблица составлена по данным: Свердловская область в цифрах. 1966 – 1970 гг., Стат. сб. – Свердловск. – 1971. – С.38; Челябинская область в девятой пятилетке. 1971 – 1975 – Стат. Сб. – Челябинск. 1976. – С. 13 – 14

Как свидетельствуют данные, за 1966 – 1970 гг. на машиностроительных предприятиях Свердловской области было модернизировано 4646 единиц оборудования, в машиностроении Челябинской – 4329, что составило примерно 60% модернизированного оборудования на всех предприятиях области. Повышение технической оснащенности явилось основой роста культуры производства. Автоматизация и механизация производственных процессов, осуществленная в восьмой пятилетке на машиностроительных предприятиях Урала, позволила резко увеличить производительность труда. По расчетам, сделанным экономистами в 1970-е гг., рабочий, занятый механизированным трудом, работает примерно в 12 раз производительнее рабочего, занятого на ручных работах.⁴³⁴

Неисчерпаемым источником резервов роста эффективности и культуры производства является научная организация труда. В условиях НТР возрастают масштабы хозяйственной деятельности производственного коллектива. В силу этого резко увеличивается экономический ущерб, нанесенный неумением организовать работу. В годы восьмой пятилетки в деятельности трудовых коллективов машиностроения Свердловской и Челябинской областей проблемы НОТ занимали важное место. Такие предприятия как Уралхиммашзавод, Уралмаш, Уралвагонзавод стали настоящей школой научной организации труда для многих производственных коллективов страны.

Однако этот успех пришел не сразу. Было преодолено немало трудностей. На первом этапе борьбы за НОТ на Уралхиммашзаводе многие мероприятия планов составлялись без учета реальных возможностей их внедрения, не были нацелены на решение актуальных проблем производства. Так, в планах НОТ цехов №1, 4, 11, 24 от 10 до 25% мероприятий были исключены как потерявшие актуальность.⁴³⁵

В 1966 г. на Уралхиммашзаводе был создан отдел организации производства, труда и управления, в задачу которого входила разработка планов научной организации труда на рабочих местах, решение вопросов промышленной эстетики, оказание помощи трудящимся в составлении и реализации планов НОТ.⁴³⁶ В этом же году на заводе создали 28 творческих бригад, в составе которых трудилось 240 чел. Из общего числа мероприятий всех планов НОТ каждое четвертое было разработано по инициативе рабочих. Так, творческая бригада обрубного участка, большую часть которой составляли рабочие, внедрила план НОТ, что позволило ликвидировать простои в цехе и увеличить выпуск продукции на 12,5% при той же численности работающих. Внедрение в 1966 г. 48 планов НОТ позволило повысить производительность труда на заводе на 14,8%.⁴³⁷ Было улучшено и доведено до санитарных норм освещение рабочих мест для 2,5 тыс. чел., реконструировано и создано вновь свыше 200 вентиляционных установок, в несколько раз снижены вредные воздействия шума и вибрации.⁴³⁸ В условиях недостатка рабочих на предприятии борьба за высокую производственную культуру явилась важным средством закрепления кадров.

На УЗХМ было проведено несколько Всесоюзных семинаров по НОТ для работников машиностроительной промышленности. Только в 1966 г. здесь побывало более 300 представителей различных коллективов.⁴³⁹ Активно взялись за

⁴³⁴ Бузеев В.М. Технический прогресс и творческий труд. – М., 1978. С.23.

⁴³⁵ ГАСО. Ф.2059. Оп.1. Д.391. Л.35.

⁴³⁶ Рябов Я.П. Новый этап по внедрению научной организации труда. // В кн.: Опыт внедрения НОТ на предприятиях Свердловской области. – Свердловск. 1974. С.11

⁴³⁷ ГАСО. Ф.2059. Оп.3. Д.87. Л.219; Оп.1. Д.149. Л.44; Уральский рабочий. – 1967. – 25 февр.

⁴³⁸ Рябов Я.П. Новый этап по внедрению научной организации труда. С.11

⁴³⁹ ГАСО. Ф.2059 Оп.1. Д.391. Л.51.

внедрение НОТ трудящиеся Челябинского кузнечно-прессового завода. В 1966 г. на заводе действовали 24 бригады, в составе которых трудились более 200 рабочих. В результате внедрения комплексного плана НОТ были механизированы многие трудоемкие операции.

Действенной формой привлечения трудящихся промышленных предприятий Свердловска к работе по НОТ стали городские смотры-конкурсы. Неоднократно призовые места в этих конкурсах занимали трудящиеся Уралмашзавода.⁴⁴⁰ В 1967 г. во Всесоюзном смотре-конкурсе по внедрению планов НОТ уралмашевцам было присуждено первое место.

Опыт Уралмашзавода был подхвачен трудящимися других машиностроительных предприятий. В 1967 на Уралвагонзаводе действовало 100 общественных советов и лабораторий НОТ с числом участников более 1300 чел.⁴⁴¹ На свердловском заводе «Пневмостроймашина» в 1968 г. был создан заводской общественный совет НОТ, при котором работало 9 секций.⁴⁴² За четыре года восьмой пятилетки на заводе было реализовано более 8 тыс. планов НОТ, давших более 850 тыс. руб. экономии.⁴⁴³

Реализация перспективного комплексного плана предприятия (1967 – 1970 гг.) обеспечила увеличение объема производства на 56%, рост производительности труда – на 47%. Комплексный план завода «Пневмостроймашина» был представлен на ВДНХ, где в 1969 г. демонстрировалась тематическая экспозиция «НОТ на предприятиях Свердловской области». 28 предприятий области были награждены дипломами, а 500 участников выставки (в том числе 200 рабочих) получили медали ВДНХ. За разработку и осуществление планов НОТ группа работников Уралхиммашзавода была удостоена Государственной премии.⁴⁴⁴

Внедрение планов НОТ и повышение культуры производства способствовало улучшению профессионального состава машиностроителей. На многих предприятиях исчезли десятки тяжелых профессий и появились новые, требующие высокой квалификации.

Н.Н. Мельников

Екатеринбург

РАЗРАБОТКА И ВЫПУСК САМОХОДНЫХ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ УСТАНОВОК НА УЗТМ В УСЛОВИЯХ ВОЙНЫ (1942 – 1945 ГГ.)⁴⁴⁵

Самоходная установка представляет собой артиллерийское орудие, смонтированное на самодвижущемся шасси. Опытные разработки этой машины в СССР велись еще в 1930-е гг., но дальше опытных образцов дело не пошло. Красная армия вступила в Великую Отечественную войну не имея такого важно-

⁴⁴⁰ Уральский рабочий. – 1967. – 22 марта.

⁴⁴¹ ГАСО. Ф.2107. Оп.3. Д.87. Л.206; Уральский рабочий. – 1969. – 8 февраля.

⁴⁴² ГАСО. Ф.2017. Оп.3. Д.87. Л.42

⁴⁴³ ГАСО. Ф.2059. Оп.2. Д.31. Л.40.

⁴⁴⁴ Опыт внедрения НОТ на предприятиях Свердловской области. С.16; Васильев С. Социалистические соревнования в промышленности в годы восьмой пятилетки.// Вопросы истории. – 1975. – №3, С.47; Политическая агитация. – 1969. – №14. – С.14; ГАСО. Ф.2059. Оп.2. Д.31. Л.40

⁴⁴⁵ Работа выполнена в рамках программы ориентированных фундаментальных исследований УРО РАН «Свердловская область и военно-промышленный комплекс Урала: производство артиллерии в советский период» № 12-6-005-СГ и программы фундаментальных исследований Отделения историко-филологических наук РАН (проект «Урал в модернизационной динамике России XX века: историография и методология проблемы» № 12-Т-6-1003).

го вида вооружений, как самодвижущееся и бронированное орудие, в отличие от своего главного противника – Германии. И только осенью 1942 г. советская танковая промышленность преступает к созданию серийных самоходных артиллерийских установок (САУ). Базой для создания и производства средней САУ становится Уральский завод тяжелого машиностроения (УЗТМ или Уралмаш).

В сентябре 1942 г. на Уралмаше начинается выпуск средних танков Т-34. Но помимо Т-34, в течение IV квартала 1942 г. на УЗТМ была разработана и внедрена в серию самоходная артиллерийская установка СУ-35. Согласно постановлению ГКО №2429сс от 10 октября и приказу наркома И.М. Зальцмана №721с от 22 октября 1942г., на Уралмаш возлагалось госзадание по проектированию и изготовлению серийной САУ на базе танка Т-34⁴⁴⁶, вооруженной гаубицей М-30 на основе эскизного проекта завода № 9 Наркомата вооружений СССР (НКВ). Отдельное постановление Государственного комитета обороны обязывало «...при проектировании предусмотреть использование без изменений большого количества агрегатов орудия [М-30]», а также сохранить все моторно-трансмиссионные агрегаты Т-34 и вес танка. Такие требования значительно усложняли как саму конструкцию (орудие пришлось установить на тумбе), так и действия экипажа в боевых условиях, но обеспечивали сравнительно быстрое и легкое изготовление, освобождая от предшествующих изыскательских и проектных работ. В течение месяца надлежало закончить изготовление прототипа «У-35» и уже 25 ноября 1942 г. представить его на испытания межведомственной комиссии Главного артиллерийского управления и Наркомата танковой промышленности СССР. Комиссия в целом одобрила проект и направила его на государственные испытания, проходившие 5-12 декабря 1942 г. Госкомиссия приняла СУ-35, но указала на необходимость устранения выявленных недостатков к январю 1943 г.

Приказом наркома танковой промышленности В.А. Малышева №792сс от 5 декабря 1942 г. Уралтяжмашу в декабре 1942 г. предписывалось изготовить установочную партию САУ СУ-35 в 25 машин, а с 1 января 1943 г., после утверждения окончательных чертежей, перейти на серийный выпуск самоходной установки и в I квартале 1943 г. изготовить 300 машин (по 100 штук в месяц)⁴⁴⁷.

Несмотря на определенные сложности, САУ оказалась очень технологичной в изготовлении, что позволило в декабре 1942 г. выпустить 26 машин⁴⁴⁸. Впоследствии (апрель 1943 г.) эта самоходная установка получила новое обозначение – СУ-122 и под этим названием стала широко известна на фронте и в литературе⁴⁴⁹.

Однако одновременное производство на УЗТМ танков и самоходных установок стало очень сложной задачей для завода. Впервые эта проблема была поднята военными представителями на Уралмашзаводе в начале января 1943 г. (т.е. в самом начале серийного выпуска САУ). В своем обращении к секретарю Свердловского обкома ВКП(б) В.М. Андрианову они прямо заявили, что завод не в состоянии одновременно выполнять две программы по танкам Т-34 и самоходам СУ-35, и просили поставить перед наркомом танкопрома И.М. Зальцманом вопрос о снятии с завода одной из программ⁴⁵⁰.

И действительно, в дальнейшем, вплоть до полного прекращения производства танка Т-34 на УЗТМ, завод регулярно срывал основную программу по

⁴⁴⁶ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 26. Л. 1020 – 1021

⁴⁴⁷ Там же. Л. 1283.

⁴⁴⁸ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 66. Л. 16

⁴⁴⁹ Там же. Д. 35. Л. 384

⁴⁵⁰ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 31. Д. 419. Л. 16

производству боевых машин и комплектов корпусов⁴⁵¹. Более того, в начале производства, как отмечали представители военной приемки на заводе, машины УЗТМ отличались ненадежностью в эксплуатации. В первые месяцы вскрылась неподготовленность завода к серийному производству танков и САУ: в поток попадали сырые, термически не обработанные детали, перепутывание марок стали носило массовый характер, сборка осуществлялась весьма небрежно, повсеместно встречались трещины на корпусах. Все это приводило к тому, что уже при поступлении в воинские части из строя выходили десятки машин⁴⁵².

Такая напряженная программа производства на УЗТМ не могла не привести к большим трудностям выпуска основной продукции. Производственный брак по танкам и корпусам Уралмаша в I квартале 1943 г. составил 11-12%, по деталям двигателя В-2 – 10%. Всего за 1942 г. потери от брака на заводе составили 40 млн. руб., а в I квартале 1943 г. – 6 млн. рублей⁴⁵³. Параллельно с производством серийной самоходной установки, начиная уже с января 1943 г., велись работы по ее усовершенствованию. Завод № 9 НКВ взял на себя разработку системы вооружения. В результате в апреле того же года была изготовлена опытная САУ СУ-122М с новым орудием Д-11. Государственные испытания в июне 1943 г. показали, что после некоторых улучшений СУ-122М может быть принята на вооружение самоходных артиллерийских частей Красной Армии. Все замечания были реализованы на новом опытном образце СУ-122-III⁴⁵⁴.

Во второй половине апреля 1943 г. УЗТМ и ряд других предприятий получили задание на проектирование новой средней противотанковой САУ. Необходимо было взять за основу СУ-122М и вместо 122 мм гаубицы установить орудие с баллистикой 85 мм зенитной пушки образца 1939 г. Причем Центральное артиллерийское конструкторское бюро (ЦАКБ) под руководством В.Г. Грабина должно было спроектировать, а завод № 9 НКВ изготовить новое орудие. В результате в июле 1943 г. на испытания были предложены четыре опытных образца: две машины ЦАКБ («СУ-85-І» и «СУ-85-IV») и две завода №9 НКВ («СУ-85-II» и «СУ-122-III»). Испытания показали, что все предложенные образцы имеют существенные дефекты, но все же «СУ-85-II», обладавшая лучшими показателями, была рекомендована к производству при условии устранения всех выявленных недостатков. И в III квартале 1943 г. УЗТМ начал выпуск новых САУ СУ-85, которые были в технологическом плане более удачными и совершенными машинами, чем предыдущие СУ-122. По бронепробиваемости СУ-85 были выше танка Т-34-76 на 57%, а СУ-122 на 45%. Из общего числа деталей САУ 73% были заимствованы у Т-34, 7% - СУ-122 и 20% изготовлены вновь⁴⁵⁵.

В связи с принятием на вооружение СУ-85, приказом по НКТП СССР №477сс от 9 августа 1943 г. на УЗТМ с августа прекращалось производство танка Т-34 и самоходной установки СУ-122. Завод должен был начать выпуск новой САУ с 25 августа⁴⁵⁶. Вооружение СУ-85 позволяло эффективно бороться с новыми немецкими танками PzKpfw V «Пантера» и PzKpfw VI «Тигр» с расстояния до 1000 м. Но эти танки в силу более мощной брони и вооружения старались навязать бой на дистанции 1500 – 2000 м, когда мощности вооружения

⁴⁵¹ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 66. Л. 15 – 16

⁴⁵² Материалы по обобщению производства артсамоходов и бронекорпусов на Уралмашзаводе. 1941 – 1946. Ч. 1. Свердловск, 1946. С. 6 // Коллекция документов музея УЗТМ

⁴⁵³ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 31. Д. 447. Л. 55, 63, 66

⁴⁵⁴ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 37 – 56

⁴⁵⁵ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 68 – 84

⁴⁵⁶ Там же. Д. 37. Л. 1028, 1070

САУ было уже не достаточно для уверенной пробиваемости, а лобовая броня не обеспечивала надежной защиты. Таким образом, встала необходимость разработки нового артсамохода. Очень важно было сохранить маневренность и подвижность, как наиболее ценные качества средней САУ, а также значительно увеличить броню и разработать вооружение, способное бороться с немецкими танками на дистанции 1500 – 2000 м.

Для решения проблемы наиболее приемлемым вариантом оказалась 100 мм зенитная морская пушка Б-34. Для реализации проекта НКТП СССР обязал Уралмаш к 15 января 1944 г. спроектировать среднюю САУ на базе агрегатов танка Т-34 и вооружить его пушкой С-34 конструкции ЦАКБ (разработанной на основе зенитной Б-34) и к 25 февраля 1944 г. представить прототип на государственные испытания.

Однако после получения чертежей от ЦАКБ выяснилось, что установка пушки С-34 повлечет за собой серьезные конструктивные изменения корпуса СУ-85 и несколько ухудшит показатели по весу, что было крайне нежелательно. И так как ЦАКБ выступил решительно против каких-либо изменений своей пушки, Уралмаш обратился на завод №9 НКВ, где в кратчайший срок на основе С-34 было разработано новое орудие Д10-С. По баллистике оно равнялось предшественнику, но было значительно легче и устанавливалось в корпусе без серьезных конструктивных изменений. Уже 14 апреля на заводе выходит распоряжение о немедленной подготовке к серийному производству СУ-100. И 9 марта 1944 г. САУ успешно прошла государственные испытания и при условии устранения несущественных недостатков рекомендована к принятию на вооружение Красной Армии⁴⁵⁷.

Но неожиданно ЦАКБ потребовало формального исполнения приказа НКТП СССР об установке пушки С-34. Свыше двух месяцев тянулись переговоры между инстанциями. В результате было решено изготовить опытную САУ СУ-100-2 согласно требованиям ЦАКБ и провести повторные испытания двух прототипов. Прошедшие в конце июня 1944 г. испытания выявили явные конструктивные недоработки у СУ-100-2. Таким образом, 3 июля 1944 г. ГКО своим постановлением принимает СУ-100 с пушкой Д10-С на вооружение. Завод должен был окончить подготовку производства к 15 августа 1944 г., а, начиная с сентября, приступить к выпуску САУ⁴⁵⁸.

Выпуск СУ-100 с сентября по декабрь 1944 г. должен был производиться с одновременным сохранением в производстве СУ-85. Это вызвало некоторые трудности у производителей, но выход был найден в максимальном приближении СУ-85 к СУ-100. Лобовая броня СУ-85М доводилась до 75 вместо 45 мм, добавлялась командирская башенка и т.д. Благодаря такому «гибриду» без особого труда и серьезной ломки производственных процессов Уралмаш успешно перешел на выпуск СУ-100 и произвел по май 1945 г. 1770 самохода⁴⁵⁹.

В течение последнего периода Великой Отечественной войны УЗТМ не только успешно выполнял количественные показатели производства, но и перевыполнял план по отдельным видам военной продукции⁴⁶⁰. В письме к секретарю Свердловского обкома ВКП(б) В.М. Андрианову от 29 апреля 1945 г. директор Уралмашзавода Б.Г. Музруков заявил о выполнении заводом предмайских

⁴⁵⁷ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 88 – 92

⁴⁵⁸ Там же. Д. 52. Л. 965, 992

⁴⁵⁹ Там же. Д. 52. Л. 888; Д. 72. Л. 93 – 103

⁴⁶⁰ Там же. Д. 66. Л. 15 – 16

обязательств: успешное освоение производств корпуса нового тяжелого танка ИС-3 и досрочное выполнение программы января-апреля 1945 г.⁴⁶¹

Однако вопрос качества выпускаемой продукции танкового производства оставался актуальным для завода не только в военные годы, но и после прекращения военных действий в Европе. По сообщению военпреда Уралмашзавода Гайда, командированного на фронт, от 20 марта 1945 г., в полку, где он находился, за время первого трехсоткилометрового марша по причинам производственного брака из строя вышло 8 самоходных установок СУ-100 (полк СУ-100 состоял из 16 машин, следовательно, потеряно было до 50% САУ). Райинженер Управления самоходной артиллерии ГБТУ РККА Г.З. Зухер потребовал личное вмешательство В.М. Андрианова и Б.Г. Музрукова в дело разрешения этого вопроса.⁴⁶²

По словам того же Г.З. Зухера, в июле 1945 г. генерал-лейтенант танковых войск Вершинин дал оценку качества САУ СУ-100, где указал, что значительного улучшения качества машин в первой половине 1945 г. по сравнению со второй половиной 1944 г. не произошло. В первой половине 1945 г. гарантийный пробег на 1 000 км выдержали 33,3% испытываемых машин, а большие контрольные испытания на 300 км – только 25%.⁴⁶³ Это значит, что с самого момента запуска в массовое производства СУ-100 и до окончания войны в действующую армию поступали машины очень низкого качества.

Однако, несмотря на все трудности и проблемы производства, Уралмашзавод внес огромный вклад в дело победы в Великой Отечественной войне. В годы войны завод стал основным поставщиком корпусов босвых машин для челябинского Кировского завода. Всего за годы войны было выпущено более 13,5 тыс. корпусов для средних и тяжелых танков и тяжелых самоходных установок. УЗТМ внес большой вклад в оснащение Красной Армии бронетанковой техникой, так как в годы Великой Отечественной войны был единственным заводом, где производились средние САУ.

В.П. Мотревич
Екатеринбург

ЧИСЛЕННОСТЬ АГРАРНЫХ РАБОЧИХ НА УРАЛЕ В 1940 – 1950 – Е ГГ.

Изучение отряда аграрных рабочих в СССР связано с исследованием сельского хозяйства и социальной структуры села. Аграрные рабочие – это люди, которые преимущественно были заняты физическим трудом в государственных предприятиях и непосредственно производили сельскохозяйственную продукцию. В их состав входили работники МТС, совхозов и других государственных сельскохозяйственных предприятий, а также лица, занятые обслуживанием сельского хозяйства и ветеринарии. Особый интерес в их истории представляют 1940 – 1950-е гг., когда численность рабочих и служащих в аграрном секторе быстро росла, а их структура постоянно менялась.

Данная тема привлекает внимание исследователей, в результате был опубликован ряд работ, специально посвященных сельскохозяйственным рабочим СССР. Однако на Урале историки-аграрники рабочими почти не занима-

⁴⁶¹ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 31. Д. 743. Л. 36

⁴⁶² Там же. Л. 24

⁴⁶³ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 31. Д. 743. Л. 106.

лись, поскольку проблемы села сводилась к изучению крестьянства. В результате, в научной литературе содержатся лишь отрывочные сведения об аграрных рабочих Урала, численность их специально не исследовалась, хотя в изучаемый период советская деревня уже не была «чисто крестьянской». Собственно колхозное крестьянство – это лишь часть сельского населения, другую его часть составляли работники государственных предприятий, в том числе и сельскохозяйственных. В предлагаемой работе на основе архивных материалов Госкомстата СССР делается попытка проанализировать количественные характеристики структурных отрядов аграрных рабочих, увязать их с происходящими в 1940 – 1950-е гг. социально-экономическими изменениями на селе, выявить специфику этого процесса на Урале.

До Великой Отечественной войны большая часть населения края (в 1939 г. – 64,7%) проживала в сельской местности. Большинство сельчан были колхозниками. Расчеты показывают, что в 1940 г. на Урале насчитывалось 2431,1 тыс. трудоспособных колхозников и 245,2 тыс. занятых в сельском хозяйстве рабочих и служащих⁴⁶⁴. Таким образом, накануне Великой Отечественной войны большинство занятых в аграрном секторе были колхозниками, и лишь незначительная часть трудилась в государственных сельскохозяйственных предприятиях. Остальные, не занятые в сельском хозяйстве сельчане работали на промышленных предприятиях, транспорте, в строительстве, на лесозаготовках и т.д.

В 1940 г. рабочие и служащие сельского хозяйства составляли на Урале 9,7% от всех занятых в народном хозяйстве. По этому показателю аграрный сектор занимал второе место после промышленности, опережая все остальные отрасли народного хозяйства. Из их числа 67,4% работало в совхозах и подсобных сельских хозяйствах, 27,9% - в МТС, 4,7% - в обслуживании сельского хозяйства и ветеринарии. Больше всего аграрных рабочих было на Южном Урале, где размещалось свыше половины совхозов края. В Удмуртии же число рабочих и служащих в сельском хозяйстве было наименьшим

В годы Великой Отечественной войны в СССР произошла эвакуация населения на Восток. Свыше двух миллионов человек были размещены на Урале, многие из них стали работать в различных отраслях народного хозяйства. В конце 1942 г. в Свердловской области в промышленности трудилось 98,6 тыс. эвакуированных, в организациях и учреждениях - 27,5 тыс., на железнодорожном транспорте - 0,5 тыс. В результате количество рабочих и служащих в народном хозяйстве Урала возросло с 2,5 млн. человек в 1940 г. до 3,4 млн. в 1945г., а их доля в составе сельчан с 7,4 до 11,9%⁴⁶⁵.

Массовый приток эвакуированных частично компенсировал убыль сельского населения, однако его численность заметно сократилась: в Свердловской области уменьшилась с 1059,3 тыс. чел. в 1941 г. до 866,4 тыс. в 1944 г., в Пермской - с 1266,9 тыс. до 1050,8 тыс.⁴⁶⁶ Несмотря на это, количество аграрных рабочих заметно возросло (до 10,0% в 1945 г.), увеличилась их доля в составе рабочих и служащих народного хозяйства Урала.

Особенно быстро отряд сельскохозяйственных рабочих рос в промышленных районах края. В Пермской области за годы войны он увеличился в 1,9

⁴⁶⁴ Население СССР (Численность, состав и движение населения, 1973): Стат.сб. М., Статистика, 1975. С.14 – 15; РГАЭ. Ф.1562. Оп.15. Д. 3733. Л. 63 – 71.

⁴⁶⁵ Народное хозяйство СССР: 1922 – 1972 гг.: Юб. стат. сб. М.: Статистика, 1972. С. 346; ЦГАРФ. Ф. 327. Оп. 2. Д. 375. Л. 28 – 35, 125; Д. 376.Л.4, 5, 20, 25; Д. 379. Л.4; Д.390. Л. 47; РГАЭ. Ф. 1562. Оп Л. 5.Д. 3733. Л. 63 – 71.

⁴⁶⁶ ГАПК. Ф. 1133. Оп. 1. Д. 3874. Л.1; ГАСО. Ф.241. Оп.3. Д.233. Л.2.

раза, в Свердловской - в 1,8, в Челябинской - в 1,6 раза, что было следствием усилий по укреплению продовольственной базы вокруг промышленных центров Урала. Первые шаги в этом направлении были сделаны еще в конце 1930-х гг., когда вокруг городов Свердловска и Нижнего Тагила стали создавать пригородную зону. В годы войны для ее укрепления была частично реорганизована структура государственных сельскохозяйственных предприятий. Многие совхозы были переданы заводам для создания на их базе подсобных сельских хозяйств. Одновременно такие хозяйства создавались на землях госфонда, а также неиспользуемых землях колхозов. Численность их быстро росла, особенно в Пермской, Свердловской и Челябинской областях. Только в Свердловске число подсобных сельских хозяйств увеличилось с 1929 в 1940г. до 5876 в 1945 г.⁴⁶⁷

Технический уровень оснащенности их был чрезвычайно низким, что потребовало привлечения в больших размерах дополнительной рабочей силы. Число работников госхозов по этой причине увеличилось в 1,7 раза. Весь прирост достигли за счет подсобных сельских хозяйств, поскольку число совхозов на Урале сократилось с 330 в 1940 г. до 253 в 1945 г., а среднегодовая численность их работников с 113,6 до 83,2 тыс.⁴⁶⁸. Таким образом, в годы Великой Отечественной войны на Урале (наряду с промышленным отрядом рабочего класса) абсолютно и относительно вырос аграрный отряд. Это привело к территориальным сдвигам в размещении, к изменению соотношения численности между ним и занятым в других отраслях народного хозяйства, а также между структурными отрядами аграрных рабочих.

В послевоенные годы эвакуация заметно повлияла на движение рабочих кадров. Темпы роста численности рабочих и служащих на Урале снизились и были гораздо меньше, чем по стране, тоже произошло и с аграрными рабочими⁴⁶⁹. Динамика их численности в первые послевоенные годы носила противоречивый характер. Количество работников МТС за годы четвертой пятилетки возросло в 1,8 раза, а число занятых в подсобных сельских хозяйствах наоборот, сократилось. Сокращение было вызвано реализацией мер, направленных на укрепление колхозного строя. В сентябре 1946г. Совмин СССР и ЦК ВКП(б) приняли постановление «О мерах по ликвидации нарушений Устава сельскохозяйственной артели в колхозах». В соответствии с ним предприятия и учреждения должны были вернуть неиспользуемые колхозные земли. К концу года только в Свердловской области колхозам было возвращено 30 тыс. га земли⁴⁷⁰.

Полной ликвидации некоторых подсобных сельских хозяйств и передаче части из них в совхозную систему способствовало и то, что почти все они имели низкие производственные показатели, несли большие убытки. В результате, число только крупных хозяйств с площадью посева свыше 50 га уменьшилось на Урале с 2690 в 1945 г. до 553 в 1949 г., а количество их работников сократилось в 2,4 раза. Параллельно шло восстановление совхозного сектора. За годы четвертой пятилетки число совхозов на Урале возросло с 253 в 1945 г. до 296 в 1950 г., а среднегодовое количество их работников с 83,2 до 117,2 тыс. человек⁴⁷¹. Это компенсировало сокращение подсобных сельских хозяйств.

⁴⁶⁷ ГАСО. Ф. 241. Оп. 4. Д. 644. Л. 3.

⁴⁶⁸ РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 324. Д. 191. Л. 14; Д. 1257. Л. 23, 25.

⁴⁶⁹ Народное хозяйство СССР. С. 345; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 15. Д. 3733. Л. 63 – 71.

⁴⁷⁰ Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам. Т. 3. М.: Госполитиздат, 1958. С. 91- 97; ЦХДОСО. Ф. 4. Оп. 44. Д. 159. Л. 98.

⁴⁷¹ ЦГАРФ. Ф. 374. Оп. 7. Д. 1596. Л. 2; Д. 3651. Л. 13; Д. 3652. Л. 37, 38; Д. 3653. Л. 4, 52; Д. 3654. Л. 19; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 324. Д. 1257. Л. 23, 25; Д. 3473. Л. 30.

В начале 1950 – х гг. впервые за много лет на Урале стабилизировалась численность сельского населения. Важную роль в этом сыграло плановое сельскохозяйственное переселение, прекратившееся в 1941 г. с началом Великой Отечественной войны и возобновившееся лишь в 1950 г. За 1949-1953 гг. в районы массового переселения (Курганская, Пермская, Свердловская, Челябинская области) переехало 18,8 тыс. крестьянских семей, насчитывающих 83,4 тыс. чел.⁴⁷² Часть переселенцев направили в леспромхозы, других - в совхозы и колхозы.

В середине 1950-х гг. темпы роста численности сельскохозяйственных рабочих в стране заметно возросли. Во многом это объясняется началом массового освоения целинных и залежных земель на Южном Урале. Уже в 1954 г. создаются целинные зерносовхозы - по два в Башкирии и Челябинской области, восемь - в Оренбуржье. На следующий год два новых совхоза было организовано в Башкирии, три - в Оренбургской и семь в Челябинской области⁴⁷³. Для работы в них со всех концов страны ехали добровольцы. В 1954 г. по комсомольским путевкам в Оренбургскую область прибыло 11,5 тыс., а в Курганскую - 3,1 тыс. чел. Освоение новых земель привело к быстрому росту совхозных кадров на Южном Урале. Высокие темпы роста численности работников государственных сельскохозяйственных предприятий характерны и для второй половины 1950-х гг., когда в стране проводили массовый перевод колхозов в совхозы. Преобразование артелей в СССР началось в 1954 г., а на Урале несколько позже - в 1957 г. В этот год на их базе было организовано 58, в 1958 г. - 9, в 1959 г. - 6, а в 1960 г. - 67 совхозов. Всего за эти годы в регионе на базе 1207 колхозов было создано 140 совхозов. В них трудилось примерно 150 тыс. чел., в основном бывших колхозников⁴⁷⁴.

В ходе строительства целинных совхозов и массового преобразования колхозов количество работников советских хозяйств на Урале увеличилось с 134,1 тыс. чел. в 1953 г. до 407,5 тыс. в 1960 г., т.е. в три раза. Вдвое вырос их удельный вес в составе аграрных рабочих, составив $\frac{3}{4}$ их численности. В годы Великой Отечественной войны количество рабочих и служащих в сельском хозяйстве Урала росло быстрее, чем в других районах страны, а после войны - медленнее. В результате, если в 1940 г. доля аграрных рабочих Урала в составе рабочих и служащих сельского хозяйства СССР составляла 9,1%, в 1950 г. - 10,1%, то в 1960 г. лишь 8,0%⁴⁷⁵.

Данные Всесоюзных переписей населения СССР 1939 и 1959 гг. показывают, что для всего исследуемого периода характерен абсолютный и относительный рост рабочих и служащих в составе сельского населения при одновременном сокращении доли колхозников. Удельный вес последних сократился на Урале в межпереписной период с 62,1% до 50,9%. Больше всего рабочих среди жителей села имелось в Свердловской и Челябинской областях. Это объясняется, во-первых, наличием там множества мелких заводов и леспромхозов, расположенных в сельской местности и, во-вторых, интенсивным развитием подсобных хозяйств в годы войны и массовым совхозным строительством во второй половине 1950-х гг.

Таким образом, на протяжении 1940 – 1950-х гг. численность рабочих и служащих, занятых в народном хозяйстве Урала постоянно увеличивалась.

⁴⁷² РГАЭ. Ф. 5675. Оп. 1. Д. 678; Л. 38, 42, 45, 47, 50, 52.

⁴⁷³ РГАЭ. Ф. 7803. Оп. 6. Д. 1125. Л. 86; ЦГА РФ. Ф. 374. Оп. 30. Д. 4582. Л. 160.

⁴⁷⁴ ЦГА РФ. 262. Оп. 8. Д. 1026. Л. 24; ГАОО. Ф. 2567. Оп. 1. Д. 244. Л. 25.

⁴⁷⁵ Народное хозяйство СССР. С. 346; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 15. Д. 3733. Л. 63 – 71; Оп. 324. Д. 4972. Л. 47, 48; Д. 7168. Л. 68.

Наиболее интенсивно росли кадры промышленности - ведущей отрасли региона, а также совхозного производства. Темпы роста сельскохозяйственных рабочих на Урале были достаточно высокими, однако этот процесс шел неравномерно, скачками. Наиболее высокие темпы роста характерны для 1941-1945 гг. и 1954 – 1957 гг. Они были вызваны чрезвычайными мерами по укреплению сельского хозяйства.

Следует отметить, что высокие темпы роста рабочих и служащих сельского хозяйства при одновременном сокращении численности колхозников означали дальнейшее снижение социально-экономической роли крестьянства. Административное по преимуществу превращение колхозника в рабочего явилось продолжением «раскрестьянивания» сельских тружеников начатого в годы коллективизации.

С.Н. Некрасов
Екатеринбург

ЛИЧНОСТЬ И ПРАВА ЧЕЛОВЕКА КАК ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА РОССИЙСКИХ ПЕРЕСТРОЕК: ФОРМИРОВАНИЕ ЕВРАЗИЙСКО-КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО ДИСКУРСА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ДЛЯ XXI ВЕКА

Все перестройки в XX в. в России – СССР России строились на идеологии личности и прав человека, которая с евразийской точки зрения представляет собой применение принципов западной индивидуалистической философии к правовой системе. Более того, абсолютизация идеологии прав человека и интереса к приоритету роли личности в социальном процессе «будет с необходимостью сопровождать глобализацию либерального порядка и мондиализацию мира под эгидой атлантизма»⁴⁷⁶. Поэтому, всякий раз, когда в обществе начинается волна рассуждений на тему прав человека и роли личности при полном забвении социальных интересов, ждите перестройку.

Если попросить офицера провести перестройку подразделения, то естественным будет вопрос – как перестроиться, сколько в ряд и в какую сторону двигаться? Речь, следовательно, должна идти об упорядочении целого, в обществе о решении вопросов существования и взаимодействия народов, классов, наций – только в рамках этих процедур успешной может быть постановка вопроса о личности, ее правах и интересах. Ответом на агрессию глобализации либерализма и мондиализацию мира может быть выстраивание полностью научного мышления как нарративного дискурса русского народа в рамках евразийского сообщества. Носителем такого дискурса оказывается ряд левых партий и правых движений, смыкающихся в ходе выстраивания научной идеологии в единое синтетическое эпистемологическое поле. Известно, что программа КПРФ, равно как и докторская диссертация Г.А. Зюганова пронизаны идеями евразийской геополитики и наоборот идеи Евразийского движения оплодотворены левыми эгалитаристскими интенциями.

Достаточно посмотреть сайты евразийского движения, открыть архив газеты духовной оппозиции «Завтра», и мы увидим переплетение левого и правого векторов духовной жизни. Это переплетение создает условия для строгого научно-выверенного определения социальной динамики – не перестройки, но

⁴⁷⁶ Дугин А.Г. Евразийский путь как национальная идея. М.: «Арктогея-Центр», 2002, с. 64.

революции – национальной, социальной и культурной. Поэтому научная идеология отвергает ведущий к перестройкам и глобализационной оккупации мифологический дискурс личности, человека и его прав. Она выдвигает в результате выявления этнической идентичности русских в качестве синтетического этноса необходимость революции, выстраивающей строго научно новые тренды континентальной специфики России, национального мессианства, государствообразующего значения армии в русской истории, евразийского производства и промышленной модернизации, неоиндустриальной модернизации без вестернизации, византийского «аграрного социализма».

К сожалению, евразийская идеология в начале XXI в. еще не породила представление об отказе от сугубо мифологического западнического деления исторического процесса (по А. Тоффлеру) на три волны – аграрного, индустриального и постиндустриального общества. Отказ от марксистского понимания общественно-экономической формации, забвение марксистской «пятичленки» как будто бы отвергнутой опытом XX в., привело неоевразийство к мифологеме постиндустриализма как цели исторического процесса, в конечном счете, понятом как «конец истории». На самом деле нам еще только предстоит синтезировать модели общественно-экономической формации и цивилизации, результатом чего может стать научное представление о неоиндустриальном векторе развития России.

Евразийское мышление пока еще мифологически понимает мессианскую природу нашего народа как продукт загадочной жизни через тысячелетия преимущественно славянского индоевропейского народа со значительным элементом тюркских и угорских этнических и культурных черт. Пока известно, что фактический синтез белой и желтой рас не оставляет оснований для шовинизма и узкого национализма, но открывает путь к объединяющей имперской, евразийской психологии и культуре. В этой культуре проблема личности и прав человека – не главная. Но ведь о том же и совершенно не по-евразийски, а с точки зрения научной и классовой идеологии писал К. Маркс. Получается, что синтез классowego западного научного и синтетического евразийского подходов позволяет получить перспективную интеграционную научную модель для общественного сознания русского народа. Эта модель носит не мистически-потусторонний мессианский характер и задает не религиозно-бессильный протестный консервативно-реакционный вектор социокультурной динамики вспять, но прямо указывает на прогрессивное освоение объединенным человечеством природными силами, господство над собственными социальными отношениями при помощи индустриальной мощи.

Донаучное идеалистическое мышление представляло себе общество, в котором вектор изменения задавался идеалами великой личности. Соответственно, идеология Просвещения активно рассуждала на тему о «роли личности в истории», имея в виду великую личность, стоящую над обществом. Такой дискурс, подвергнутый критике в марксовых «Тезисах о Фейербахе», сохраняется и сегодня в более простой форме идеалистического представления истории, когда любые социальные процессы выводятся из воли и сознания людей. Правда, деградация социальной философии привела к упрощенному представлению об обыденности и повседневности человеческой жизни, из которой и исходят импульсы социокультурной динамики. В результате, мы повсеместно видим постмодернистские исследования культуры повседневности, габитуса, габитус-китча в широком диапазоне от изучения истории великого продуктового обмена в исторической школе «Анналов» до упрощенных социологизированных социологий моды – историй мужского берета, грубошерстного пальто, си-

гары. Сознание и ничего кроме сознания не скрывается за этими все еще доначинными мифологизированными штудиями.

Поскольку опыт развития научного познания в истории человечества показывает неравномерность созревания наук – в диапазоне от простых естественных дисциплин до сложных гуманитарных наук о человеке и сложнейших неестественных наук об обществе – можно прийти к выводу о том, что простейшие первоначальные попытки объяснить общество выливались в форму утопического программирования и моделирования идеального его состояния. Несомненно, здесь следует различать постановку вопроса о личности в истории (реальной истории общества) и личность в «истории» как дисциплине, имеющей свое место в каждый раз новой дисциплинарной структуре науки. То же самое относится к представлениям об обществе в самом широком диапазоне – от идеологии и утопии как нормативного моделирования эпохи традиционного общества (от Платона до К. Маркса) до нарратива вокруг симулякров потребительского общества эпохи постмодерна (от Э. Фромма до Ж. Бодрийяра).

Между тем научный дискурс только еще возникает по мере появления неиндустриального общества – и каждый раз при проявлении человеческих сущностных сил в новую эпоху человечество создает устойчивый континент науки. Наука, повторим, вызревает неравномерно. Она зреет быстрее в области естественных объектов исследования. Поэтому естественные науки прорастают достаточно быстро: древние греки создали первый континент математики, основанный на наглядном мышлении и отвлечении от чувственной стороны предметов. Физика как второй континент человеческого научного знания была создана в Новое Время и стала наукой буржуазного индустриального общества в тот момент, когда перешла от образа «теплоты» к понятию «температуры» с ее таксонами и измерениями. Третий континент был создан Марксом, который подобно Дарвину, положил конец взглядам на общество как на хаос сталкивающихся сил и волю, и обнаружил объективные закономерности социального развития, вытекающие из материалистического понимания истории. Очередная попытка создания четвертого континента психологии была предпринята Фрейдом и оказалась сомнительной и научно-неверифицируемой вследствие того, что не могла быть приложена ко всем человеческим обществам, а потому осталась на грани терапии, экспериментального шаманизма. Выяснилось, личность – не совсем зрелая научная конструкция, а незрелая идеологема. И Маркс за неимением времени и стоя перед необходимостью разработки научной концепции социальной революции пролетариата как универсального эмансипатора человечества, был вынужден оставить для будущих исследователей, перспективу разработки социально-психологической теории личности, основы которой он заложил в своих ранних трудах. В поздних трудах он переходит к изучению классов и аппаратов государства, создавая тем самым основы научного понимания социального процесса.

Марксизм Маркса изначально имел две формы. Первая, ранняя – еще ненаучная и антропологическая концепция «Экономическо-философских рукописей 1844 г.» – построена по модели «ореха» (схема «Гегель в Фейербахе»), и изобилует чуждой зрелому марксизму терминологией из области психологического анализа общественных отношений, вроде «отчуждение», «личность», «человек». После «эпистемологического разрыва 1848 г.» (термин Л. Альтюссера) марксизм стал пользоваться понятиями: «эксплуатация», «индивиды как суппорты социальных отношений», «классовые индивиды». Сама теория «товарного фетишизма» в первом томе «Капитала» стала остатком прежнего ненаучного антропологического крена, экивоком и заигрыванием с гегельянщиной.

Второй формой марксизма – зрелого и научного, где отсутствует проблематика личности – стали подготовительные рукописи к «Капиталу» и последующие труды К. Маркса и Ф. Энгельса. Встать на точку зрения признания марксизмом трудов раннего Маркса – значит стать последователем Р. Гароди, отвергнутого за ревизионизм Французской коммунистической партией еще в 1966 г., и завершающего свои дни в облики модернизированного мусульманина. Перестройка СССР начиналась с крена в рассуждения об общечеловеческих ценностях, личности, ее новом мышлении и о правах человека, использованных западными спецслужбами и манипулируемыми ими диссидентскими группами.

История XX века показывает, что в условиях десталинизации, когда проблемы морали и политики выходят на первый план, в общественном сознании начинает господствовать идеология молодого Маркса. Она может временно заменить теорию, отвергая догматизм сталинизма. Однако XX съезд КПСС в докладе Н.С. Хрущева, псевдомарксистски объяснив нарушения социалистической законности и отнеся культ личности к надстройке, внедрил «сердце буржуазной идеологии» (гуманизм) в рабочее движение и в обновление социализма, что и заставляет творческих марксистов прибегнуть к испытанному оружию марксизма — философии. Сталинские преступления – это не отклонения и деформации социализма, но продукт продолжающейся классовой борьбы и неизбежность хода истории. Необходимо преобразование практики масс в философские тезисы. Центральная задача здесь – критика гуманизма, ликвидация кантовского наследия путем устранения понятия субъекта. Именно поэтому вслед за удалением ревизионистской модели гуманизма из марксистской теории должно последовать ее выбрасывание из практики.

Очевидно, что XXI в. в России будет не мондиалистским эксплуататорским, ни национально-патриотическим, ни государственно-социалистическим, ни гуманистическим, социалистическим и общинным, т.е. евразийским по идеологии и принципам человеческих отношений. Новая концепция человека ныне только рождается после многих фальстартов, и ранний Маркс будет господствовать в русском XXI в. в виде гуманистически-общинной идеологии русского социализма и социальной справедливости. Только вряд ли это будет какой-то новый социализм, рожденный из антимондиалистского хаоса: социализм будущего абсолютно традиционен, сугубо научен и интернационален. Похоже, после короткого «оверштага» история вновь собирается развиваться по Марксу, то есть двигаться в направлении коммунистической организации общества путем преодоления частной собственности!

Переходной формой марксизма и нового представления о социализме в период борьбы за восстановление национальной независимости становится «еврамарксизм» (термин наш – С.Н., одобренный А.Г. Дутиным, а прежде и участниками Международного конгресса марксистов в Института Философии РАН в 2002 г.). Евракоммунизм и еврамарксизм – евразийский марксизм, основанный на примате евразийской геополитики. Геополитика здесь органично сочетается со структурным концептуализмом позднего Маркса. Уже сегодня на повестку дня в условиях краха террористической глобализации ставится «синтетический коммунизм» как повторение на новом витке античного способа производства в виде неондустриализма. В глобальной доминации капитала поднимаются силы, готовые к третьей исторической попытке построения социализма. В этой попытке пересмотр принятого употребления гуманистической терминологии предполагает синтетический подход к исследованию личности как исторического феномена и идеологического конструкта – двигателя индустриализации как модернизации общества.

Ненависть бывшего советского народа к перестройке, а также полное оправдание перестройки либералами как необходимой операции по разрушению «совка» как «империи зла» еще не позволяет следовать логике участником телевизионного «Суда истории», то есть становиться на ту или иную сторону. Разумеется, права команда С.Е. Кургиняна, и ее аргументация выверена точно. Однако, такие исторические сдвиги как перестройка необходимо рассматривать в более широкой исторической перспективе, и в отличие от общепринятого мнения о том, что «история не знает сослагательного наклонения», правильное вспомнить высказывание классика о том, что история – не ровный тротуар Невского проспекта. Все это значит, что перестройка – не самостоятельное явление новейшей истории.

Перестройка вырастает из объективных потребностей реформирования общества. Весь вопрос заключается в том, в каком направлении эта перестройка настраивается и реализуется. Первый раз такая острая необходимость преодоления антисоциалистических тенденций возникла еще до смерти И. Сталина и обострилась в период перехода к развернутому строительству коммунизма. В 1950 гг. возникла протоперестройка, результатом которой могло быть не переход к коммунизму, но быстрый демонтаж самих основ социализма - как это, в сущности, произошло в ходе второй перестройки во второй половине 1980 гг. при провозглашенном курсе «больше демократии, больше социализма».

Изменение губительного для социализма курса первой перестройки и формирование протоперестройки возникло не спонтанно. Н.С. Хрущев разгромил коррумпированную советскую партийно-хозяйственную машину в Узбекской ССР не спонтанно. На Лейпцигской выставке в 1959 г. он получил через секретаря В.И. Ленина Е. Стасову письмо и докладные записки о положении в республике. Последиовал визит в Ташкент, жесткие меры, введение расстрельных статей в силу. Нам известны авторы и содержание этих записок, которые еще предстоит постепенно внедрить в научный оборот. Главное, однако, в том, что ход истории способен изменяться под воздействием точечных акций людей, обладающих знанием законов истории. Уже в конце 1950 гг. была возможность избежать застойной петли в социалистической динамике, предупредить разрыв с Китаем и совершить совместно с КНР тот модернизационный марш, который удалось осуществить китайским коммунистам в одиночку только в XXI столетии.

К сожалению, и в 1985 г. не удалось повторить корректирующее воздействие. Историкам еще предстоит найти объяснение тому, почему силы агентов влияния оказались мощнее сил социалистического переустройства. Известно лишь, что заработавшая с опозданием на 20 лет перестроечная «команда реформ» начала 1990 гг. была ориентирована на перекачку средств России в гигантский финансовый пузырь Запада. В 1989 – 1991 гг. внешний долг СССР составил 70 млрд. долл. Однако в 1998 г. этот старый долг и новые российские долги уже составили 200 млрд. долл. 19 августа 1991 г. погиб Советский Союз в тот момент, когда возник ГКЧП, и Украина провозгласила независимость. Б.Н. Ельцин стал ключевой фигурой российской политики и в конце года он сформировал кабинет из сторонников лондонской школы общества Мон Пелерин, организованной Ф. фон Хайеком и М. Фридманом – проводниками наиболее радикальной неолиберальной идеологии экономической дерегуляции и минимизации роли государства. На Западе эта идеология была сформулирована в виде тэтчеризма в Англии и рейганомии в США.

В России после роспуска КПСС в 1991 г. и расстрела Советской власти в 1993 г. единственным источником власти объявляется многонациональный российский народ. По Конституции России, РФ – социальное государство, политика

которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. В нашей стране должны охраняться труд и здоровье людей. Реальные же условия привели к противоположному результату. Это означает, что формирующий их строй оказался не способен обеспечить достойные условия для поддержания жизни и свободного развития большинства. Тем самым обнаруживается, что «социально-экономический строй» и «конституционный строй» суть разные вещи. Первый вступил в противоречие со вторым, осуществляя фактически его насильственное свержение. В такой ситуации естественно предположить, что гражданским долгом президента-юриста Д.А. Медведева выступал бы призыв к защите основ конституционного строя, поскольку задача дня в буржуазной республике – демократическими методами обеспечить установление в интересах большинства нового общественно-экономического устройства: гуманного, эффективного и справедливого. Легитимность такого социально-эволюционного призыва не вызывает сомнений даже в буржуазном обществе. Для его реализации потребовался бы переход от правых антинародных реформ в интересах агрессивно-хищного меньшинства к их следующему этапу – «неоиндустриальному», вбирающему в себя позитивные черты предшествовавших формаций, использующему весь накопленный историей культурный потенциал и специфическую ментальность русского народа.

В противном случае соблюдение формальной законности – при отказе от практического вмешательства в общественные процессы в интересах большинства будет вполне соответствовать классической характеристике выхолащенного формализованного юридического мышления: юридически – значит фальшиво. Или как сформулировал В.В. Маяковский «Кому бублик, а кому дырка от бублика – это и есть буржуазная республика!» Такой поворот к реформам в интересах народа, к реформам, обеспечивающим национальный суверенитет предстоит национальному лидеру – вновь избранному президенту России В. В. Путину.

Прошедшие в октябре 2009 г. и зимой 2011, весной 2012 гг. выборы показали, что они вполне соответствовали классификации формально-логического юридического мышления либерально ориентированной российской элиты – были свободными, но несправедливыми. Часть общества еще долго будет настаивать на возврате к доперестроечному старому советскому социализму. Таковы адепты и человеческий потенциал традиционных левых партий, в первую очередь, КПРФ. Старый советский социализм характеризовался всеилием государства, господством плана, полным подчинением личных интересов общественным, уничтожением частной собственности на все средства производства. Однако с середины 1960-х гг., когда все перечисленное существовало, в СССР стал нарастать системный кризис, приведший к социальному взрыву.

Наш народ прекрасно понимал, что в стране отсутствуют свободные выборы, и Верховный Совет не представляет истинное народовластие. Обюрократившаяся КПСС не способна была оставаться «определяющей и направляющей политической силой». В социально-экономической области было, с одной стороны, – гордость за бесплатное образование, здравоохранение, низкую квартирную плату, уверенность в завтрашнем дне, мощную науку, непобедимую армию, поддержку развивающихся стран, и в то же время – бесконечные очереди, унижающий дефицит, отчуждение трудящихся от результатов собственного труда. Старый политический режим создавал атмосферу несвободы, двойной морали, озлобленности. В погоне за экономическим могуществом государство проглядело нарастающее социальное разочарование, снижение качества жизни, что проявилось ростом смертности за 1965 – 1980 гг. на 40%, убийств – на 80%, самоубийств – на 60%.

В результате, к началу 1980 гг. люди в полной мере осознавали необходимость политических и экономических преобразований для исправления накопленных за десятилетия ошибок и перехода к новому этапу развития. Призыв «Больше демократии, больше социализма» поддержало тогда большинство населения. Однако обнаружилось, что ни власть, ни общество не имеют Проекта Нового пути. Люди не видят, куда идти – потерял высокий смысл жизни, а выдвинутый «Единой Россией» в ходе избирательной компании «план Путина» лишь говорил о том, как превратить наше общество в «корпорацию Россию», сделать страну всего лишь «конкуренетоспособной». Обществу в период избирательных компаний последних лет навязывалось мнение, что «иного не дано» и что выбор сделан. В этом и была причина депрессии и молчания, использования административного ресурса властью и игнорирования выборов всех уровней большинством народа, изоляции и слабости управляющих воздействий избранного президента как формирующегося национального лидера – лидера всей нации.

В ближайшие годы нам предстоит третья перестройка, она позволит через трансформацию повседневности войти в историю самым широким массам, преодолеть опасность навязываемой нашими геополитическими противниками «оранжевой революции». Станет ли она синтезом – после тезиса и антитезиса (или как говорят литераторы-властители дум «красной и белой смуты») – покажет время. Бурлящий арабский мир и левеющая Латинская Америка показывают варианты внезапных мутаций, направляемых иностранными агентами извне. Очевидно, что и у нас любые внешние воздействия, направленные на деградацию или развитие культуры, разрушение или созидание традиционной нравственности, воссоздание или разделение частей некогда единой страны, разрушение или интеграцию нынешней РФ, могут и должны рассматриваться в едином силовом поле исторического процесса. Например, изменение структуры федеративного устройства России и переход на укрупненную систему городских агломераций, может по-разному рассматриваться в контексте образования русского социалистического государства или в контексте распада буржуазной российской государственности и формирования панславянского мондиалистского союза.

Будет ли трагедией распад РФ для русского народа и его ядра – людей социалистической ориентации? Полагаем, что нет, поскольку сегодня у русских «забрали» государство, его нет, и распад России может стать ступенью к дальнейшей эволюции подобно тому, как распад Римской империи не был трагедией для входивших в его состав народов – он стал началом возникновения и развития современных европейских наций. Значит ли все это, что при доминировании интеграционных внутренних или дезинтеграционных внешних процессов в стране ученым евразийской научной ориентации следует отказаться от исследования личности и рассматривать индивида (в переводе – далее неделимый, атом общества) только как продукт более сложной системы социальных отношений? Разумеется, нет, поскольку личность и общественные отношения, в конечном счете, тождественны: единство личности и общественных отношений проявляется в том, что потребности и есть свернутые в структуре личности общественные отношения. А последние – развернутые вовне потребности социализированного человека. В этом верный пафос ранних и еще доначальных работ Маркса. Однако, пафос зрелого марксизма заключается в том, чтобы признать – личность понимается, изучается, принимается обществом, а права ее реализуются и защищаются только при условии реализации защиты прогрессивных социальных групп, этносов и наций. И именно это социальное первично, а личность – вторична. Евразийство стоит на позициях социального холизма, а не социологического методологического индивидуализма.

Старый советский анекдот может стать подспорьем в понимании сложной проблематики формирования континента науки Личности, в котором личность получает научное понимание и верную концептуальную трактовку. Эта трактовка, повторим, заключается в том, что человек не Робинзон либеральной социологии и политэкономии, он отдельно не существует. Он не сказочный Маугли Киплинга и не Кай логических суждений. Он не единственный в обществе властелин, о котором как сообщил в красной яранге односельчанам мудрый чукча, вернувшийся со съезда партии: «Партия учит – все во имя человека. Все на благо человека и чукча видел этого Человека!» Вопрос, следовательно, заключается в создании системы социального устройства, альтернативной западной, где во главе угла стоит идеологема приоритета личности и практика учета коллективных социальных интересов.

Не потому ли уничтожил Запад прежнюю независимую Ливию, что народная Джамахирия создала альтернативное и во многом подобное советской власти справедливое общественное устройство, в котором личность свободна и права человека не были нарушены? Такое совершенное устройство достижимо при сочетании передовой теории и традиционной практики социального народного жизнеустройства. Сегодня в России возникают условия для обеспечения такого гармоничного сочетания национально-освободительных реформ и евразийско-культурологического дискурса модернизации как новой индустриализации. Вопрос заключается в формировании элиты такого дискурса, который был бы органически принят российским народом как проявление народной мечты и многовековой русской идеи национальной элиты.

Н.А. Родионов

Ижевск

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ УРАЛА И ФОРМИРОВАНИЕ РАБОЧИХ КАДРОВ ТОРФЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В 1920 – 1940-Е ГГ.⁴⁷⁷

Становление торфодобывающего производства на Урале как составной части отечественного топливно-сырьевого и энергетического комплекса относится к 1920 – 1930 гг. и тесно связано с реализацией государственной политики по подъему индустриального хозяйства регионов и национальных республик и областей.

В 1920 – 1940-е гг. на Урале было много сделано для обеспечения топливом растущего индустриального хозяйства. Индустриализация региона совпала с началом создания торфяной промышленности. В этот период проводятся большие поисково-разведочные работы с целью выявления торфяных источников. На базе крупных топливных месторождений организуются первые предприятия по добыче торфа; на вновь созданных предприятиях начинается прием первых рабочих и формирование трудовых коллективов. На съезде торфяных деятелей Урала, состоявшемся в декабре 1920 г. отмечалось: «...наша задача – поставить торфяное дело на серьезную ногу»⁴⁷⁸. Разворачивается добыча торфа на Частинских торфяных разработках Пермской губернии. Здесь трудились

⁴⁷⁷ Работа выполнена в рамках Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Традиции и инновации в истории и культуре», проект «Социальная динамика российской периферии: традиции и инновации» (XV – XX вв.); при финансовой поддержке РГНФ, проект № 11-11-18001 а/У.
⁴⁷⁸ ГАСО. Ф. Р-11. Оп. 1. Д. 33. Л. 22.

торфяницы-артельщицы из Брянской и Рязанской губерний⁴⁷⁹. Среди важных решений, связанных с обеспечением условий по формированию новой топливной отрасли и отраслевого отряда рабочих в регионе стало создание в 1930 г. в Свердловске торфяного треста. В регионе продолжают работы по строительству торфодобывающих предприятий («Басьяновское», «Дзякинское», «Лосиное», «Монетное», «Позимь», «Увинское»).

Одним из важных направлений в топливной политике в условиях индустриализации региона становится изыскание возможностей использования торфа в энергетических целях. Выявленные в 1920–1930-е гг. запасы торфа открыли благоприятные возможности для дальнейшего расширения торфодобычи в интересах укрепления топливной и энергетической базы экономики Урала. Некоторые предприятия региона более активно переходят на использование местных топливных ресурсов. Уральские власти выдвинули перед Москвой вариант сооружения Сарапульской торфяной электростанции⁴⁸⁰. В 1930-е гг. одним из крупных потребителей торфяного топлива стала Свердловская ТЭЦ. Вместе с тем использование торфа и торфяного топлива на промышленных предприятиях, электростанциях, пока не получило широкого распространения из-за небольших объемов торфодобычи. Так, если в предвоенные годы (1937 г.) было добыто в Удмуртии 3 тыс. т торфа, то в 1940 г. – 28 тыс. т. В целом по Уральскому региону добыча торфа увеличилась с 1145,3 тыс. т в 1937 г. до 2086 тыс. т в 1940 г.⁴⁸¹ В период Великой Отечественной войны в связи с расширением военного производства на Урале большое внимание продолжало уделяться укреплению топливно-энергетической базы. Правительство выделило на развитие металлургической, топливно-энергетической и сырьевой базы промышленности региона около 4 млрд. рублей⁴⁸². В Молотовской, Свердловской и Челябинской областях в 1943 г. добыча торфа увеличилась в 2–3 раза. В регионе вступило в строй несколько новых торфодобывающих предприятий, были введены в эксплуатацию многие мелкие месторождения, а также расширена крупная торфодобыча вблизи от промышленных центров⁴⁸³.

В 1941–1945 гг. одним из крупных центров интенсивного освоения торфяных ресурсов региона становится Удмуртская республика. По состоянию на 1 октября 1944 г. здесь насчитывалось более 40 торфяных массивов с запасом топливного сырья свыше одного миллиона кубометров (см. табл. 1).

Таблица 1

Торфяные массивы Удмуртской АССР по состоянию на 1 октября 1944 г.⁴⁸⁴

Группы торфяных массивов	Количество торфяных массивов	Объем запаса торфа
Ува-Кильмезская группа	4	53 млн. 469 тыс. куб. м
Увинская группа	22	72 млн. 375 тыс. куб. м
Центральная группа	15	65 млн. 440 тыс. куб. м

За счет развития торфяной промышленности обеспечивалось наращивание мощностей топливно-энергетической базы Удмуртии. В годы войны она

⁴⁷⁹ ГАСО. Ф. Р–1815. Оп. 1. Д. 208. Л. 54, 54 об.

⁴⁸⁰ Центр – об Урале // Уральский рабочий. 1930. 11 апреля.

⁴⁸¹ Ученые записки кафедры истории КПСС. / Пермский государственный университет им. А. М. Горького. № 133. Пермь, 1965. С. 170.

⁴⁸² Клименко К. Уральский промышленный район. М., 1945. С. 4; Урал – фронту. М., 1985. С. 44.

⁴⁸³ Клименко К. Уральский промышленный район... С. 51, 53.

⁴⁸⁴ ЦГАУР. Ф. Р – 1087. Оп. 1. Д. 20. Л. 15.

начинает неуклонно расти. Если в 1940 г. было всего 6 торфодобывающих предприятий, то в 1946 г. их стало 16. Для обеспечения растущих потребностей в топливе в период войны были созданы несколько новых предприятий: «Сива», «Тюлькино-Пушкари», «Вишур», «Майское»⁴⁸⁵.

В торфяной промышленности, как и в некоторых других добывающих отраслях, применявших сезонный характер труда, была масса производственно-технических, технологических и других проблем. Одной из самых насущных задач являлось обеспечение новой отрасли промышленного производства трудовыми ресурсами.

Дефицит рабочих кадров и технических специалистов был одним из дестабилизирующих факторов на этапе создания и становления торфяной отрасли региона. В 1920 – 1940-е гг. происходит процесс формирования уральских рабочих кадров торфяников. Первая Свердловская областная производственная конференция Уралторфотреста (14 – 16 октября 1936 г.) отмечала, что потребность в сезонной рабочей силе по стране выражалась в 120 тыс. чел., из них 40 тыс. чел. на добычу и остальные 80 тыс. чел., – на сушку и уборку торфа. На встрече торфяников региона констатировалось, что в 1936 г. торфяная промышленность с напряжением закрыла «...потребность в сезонных рабочих»: отмечалось, что «...из года в год труднее становится вербовать рабочих-колхозников»⁴⁸⁶.

В период Великой Отечественной войны трудовая повинность являлась одной из главных форм мобилизации рабочих на добычу торфа⁴⁸⁷. На торфопроизводства региона мобилизовывались башкиры, русские, татары, удмурты⁴⁸⁸. Башкирский и Удмуртский обкомы партии осуществляли среди них информационно-просветительскую работу⁴⁸⁹. Наряду с мобилизованными рабочими, завербованными на территории Уральского региона или из-за его пределов, на предприятиях торфодобычи трудились эвакуированные граждане, рабочая сила из ИТК и иностранные военнопленные. Такие группы, к примеру, достаточно широко были заняты на торфопредприятиях Удмуртской республики⁴⁹⁰. В начальный период войны в составе рабочих-торфяников преобладало местное мобилизованное население из городов, рабочих поселков, сел и деревень.

Значительную долю среди рабочих-торфяников представляли спецпереселенцы, отличавшиеся широким составом. Они являются одним из самых крупных источников трудовых ресурсов на этапе создания и становления торфяной промышленности на Урале. Статистика поступления крупных партий спецпереселенцев в торфодобывающие центры Урала относится главным образом к послевоенному периоду. Вместе с другими районами, местом приема больших групп репрессированного населения становится западная часть Уральского региона. Так, в сентябре 1945 г. в Удмуртскую республику прибывает крупный контингент спецпереселенцев (2106 чел.). Все они были размещены на шести предприятиях: «Вишур» (460 чел.), «Галево» (212), «Майское» (238), «Нюрдор-Котья» (500), «Тюлькино-Пушкари» (546), «Чернушка-Вожойка» (150 чел.). С этого времени увеличение численности спецпереселенцев в западной части Уральского региона идет по нарастающей. По состоянию на 1 октября

⁴⁸⁵ Родионов Н.А. Рабочие-торфяники Удмуртии в период Великой Отечественной войны // Материальная и духовная культура народов Поволжья и Урала: история и современность. Глазов, 2002. С. 26.

⁴⁸⁶ ГАСО. Ф. Р-2205. Оп. 1. Д. 3. Л. 7.

⁴⁸⁷ Клименко К. Уральский промышленный район... С. 51, 53; Урал-фронту. С. 127, 160, 162

⁴⁸⁸ ЦГАУР. Ф. Р-1081. Оп. 1. Д. 32. Л. 27, 27 об.

⁴⁸⁹ Урал-фронту... С. 92.

⁴⁹⁰ ЦДНИУР. Ф. 521. Оп. 1. Д. 1. Л. 2; Ф. 2295. Оп. 1. Д. 1. Л. 81; Д. 3. Л. 7.

1946 г. общее количество спецпереселенцев на шести удмуртских предприятиях составляло 3238 чел. На 1 июля 1947 г. на учете по Ижторфтресту состояло 3109 спецпереселенцев, из них работающих – 1697 чел.⁴⁹¹ (см. табл. 2).

Состав спецпереселенцев и репатриантов, водворенных в торфяную промышленность Урала, представлял собой собственно взрослое мужское и женское трудоспособное население, одиночки и семьи с детьми. Иногда статистика отмечает отдельно трудоспособную часть работников, занятых на торфопредприятиях, и количество семей (детей) спецпереселенцев. Выявленные источники по отдельным предприятиям дают более подробную картину состава спецпереселенцев. Так, на торфопредприятии «Нюрдор-Котья» по данным на 15 июля 1947 г. общее количество спецпереселенцев с семьями составляло 728 чел., из них мужчин – 158, женщин – 315, иждивенцев – 81, детей – 174. На производстве работало 496 чел., из них 138 мужчин. На торфопредприятии «Увинское» в июле 1947 г. насчитывался 891 спецпереселенец с семьями, из них работало 483 чел. В целом выявленные сведения о составе рабочих по торфопредприятиям показывают, что количество спецпереселенцев, как работающих, так и с семьями во много раз превышало другие категории (мобилизованные рабочие, эвакуированные).

Таблица 2

Количество мобилизованных граждан, эвакуированных и спецпереселенцев, работающих на торфопредприятиях Удмуртской республики на 1 июля 1947 г.⁴⁹²

№№ п/п	Торфопред- приятия	Категории граждан				
		Спецпереселенцы		Эвакуиро- ванные	Мобилизован- ные через райисполкомы	Мобилизо- ванные через военкоматы
		Все- го	Из них ра- ботающих			
1.	«Вишур»	75	265	2	-	15
2.	«Майское»	36	153	-	-	-
3	«Нюрдор- Котья»	28	496	-	9	1
4.	«Тюлькино- Пушкари»	30	229	1	-	9
5.	«Увинское»	91	483	39	-	-
6	«Чернушка- Вожойка»	49	71	3	-	-
	Всего	109	1697	45	9	25

В условиях военного времени и в последующий период не все предприятия в регионе могли своевременно обеспечить жильем прибывающие к ним группы спецконтингентов. Так, на торфопредприятии «Чернушка-Вожойка» осенью 1945 г. были начаты работы по строительству землянок для спецпереселенцев. Впоследствии на такой базе самостроя и проведения закрепления освоенной территории за спецпереселенцами предусматривалось создание постоянного жилья с приусадебными участками⁴⁹³. Рабочие поселки в районах торфодобычи на Урале возводились руками самих военнопленных, спецпереселенцев и репатриантов. Они строили школьные здания, клубы, сооружали мосты, тротуары, фонтаны, стремились к культурному улучшению среды обитания, занимались благоустройством. Строительство общежитий барачного типа на предприятиях шло

⁴⁹¹ ЦГАУР. Ф. Р-1081. Оп. 1. Д. 32. Л. 80; Д. 48, Л. 51.

⁴⁹² ЦГАУР. Ф. Р-1081. Оп. 1. Д. 48. Л. 27.

⁴⁹³ ЦГАУР. Ф. Р-1081. Оп. 1. Д. 48. Л. 51, 51 об.

медленно. Проблема жилищного обустройства решалась также путем расселения спецпереселенцев в домах, арендуемых у крестьян-колхозников, а также оказанием помощи в приобретении ими собственных домов.

В целях обеспечения новой добывающей отрасли трудовыми ресурсами, с 1 сентября 1946 г. в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 25 августа 1946 г., и в развитии приказов Министерства вооружения СССР от 10 сентября и 8 октября 1946 г. повышалась на 20% заработная плата рабочим и инженерно-техническим работникам торфодобывающих предприятий Ижторфтреста. В соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 25 августа 1946 г. и приказом министра вооружения Союза ССР от 10 сентября 1946 г., хозяйства репатриированных, мобилизованных и эвакуированных рабочих, заключивших индивидуальные договоры на работу сроком не менее трех лет с Ижторфтрестом освобождались от обязательных поставок сельскохозяйственных продуктов государству сроком на три года. Однако заключение договоров по закреплению на работе с прочими, не перечисленными выше категориями работников не предусматривалось. Таким образом, спецпереселенцы, в отличие от репатриантов, не попали под действие принятых решений. Пересматриваются лимиты продовольственного снабжения рабочих, предоставляемых торфопредприятиям. Выделялись дополнительные фонды на продовольственные и промышленные товары, постельные принадлежности, спецодежду, галоши и другие предметы. Приказом Министра вооружения СССР от 29 марта 1947 г. предусматривалось распределить по торфопредприятиям на предстоящий сезон торфодобычи палаток брезентовых 20-местных – 35 шт., ткань хлопчатобумажную, брезент, одеял байковых реставрированных 2000 шт., костюмов хлопчатобумажных – 500 шт., комбинезонов – 500 шт., чуни и галоши резиновые – 1500 шт., сапоги кирзовые – 300 пар, рукавиц – 15000 пар⁴⁹⁴.

Одной из характерных черт рассматриваемого периода стало интенсивное использование женского труда в торфяной промышленности. Доля женского труда среди рабочих-торфяников значительно увеличилась. На добыче и уборке торфа широко использовался труд женщин из местных сел и деревень. Вместе с ними широко привлекались на производство женщины-спецпереселенки. Мобилизованные сезонницы, эвакуированные и спецпереселенки вынесли основную тяжесть работ на предприятиях. Имелись многочисленные факты самоотверженного, упорного труда женщин-торфяниц. В 1940-е гг. они добыли, убрали и заготовили тысячи тонн торфяного топлива. Причем, такая работа производилась, в основном вручную и это был тяжелый труд. По отдельным воспоминаниям, условия труда торфодобытчиков военного периода, были ужасными: молодые девушки 15–17 лет вручную ломали и топорами корчевали пни, работали в сырости, в холоде, с весны до осени, пока не выпадет снег. Тяжелые условия труда, неустроенность быта, недостаточное питание, морально-психологический прессинг и болезни унесли немало жизней спецпереселенцев и иностранных военнопленных, занятых на торфяном производстве Урала.

Среди тружеников торфяной отрасли в условиях военного времени более заметным стал удельный вес молодежи. В рассматриваемый период на предприятиях использовался также труд подростков.

Таким образом, изучение темы позволило выяснить, как происходило формирование кадров рабочих-торфяников Урала в 1920 – 1940-е гг., шире представить структуру (состав) трудовых ресурсов и раскрыть действие государственного

⁴⁹⁴ ЦГАУР. Ф. Р-1081. Оп. 1. Д. 48. Л. 9.

репрессивного механизма в одном из крупных регионов страны. В целом возникновение торфодобывающей промышленности на Урале в 1920 – 1940-е гг. происходило в сложных условиях. Наиболее острой оставалась проблема с кадрами. Созданная в советский период торфодобывающая промышленность Урала, как топливная база индустриализации региона, стала одним из наиболее емких потребителей трудовых ресурсов. В условиях войны и после ее окончания сохранялся мобилизационный принцип обеспечения новой отрасли рабочей силой. Достаточно широко применялся организованный набор сезонной рабочей силы. В торфяную промышленность Урала по плановой мобилизации направлялись рабочие из Башкирии, Мордовии, Удмуртии. Вместе с тем жилищно-бытовая инфраструктура в рабочих поселках предприятий не располагала пока возможностями в размерах, обеспечивающих завоз новых рабочих по планам оргнабора.

Использование временной рабочей силы (мобилизованные сезонники, эвакуированные, иностранные военнопленные и др.) приносило, хотя и не крупный, но вполне ощутимый экономический эффект. Главным образом за счет тяжелого труда, прежде всего «свободного» репрессированного населения (спецпереселенцев, репатриантов), военнопленных, эвакуированных, сезонников и других категорий произошло расширение и укрепление топливной базы Урала. При этом можно с большой долей уверенности предполагать, что те или иные колебания в обеспеченности рабочими кадрами серьезным образом отражались на показателях работы торфяной отрасли в целом.

Мобилизованные сезонники, спецпереселенцы и репатрианты в 1940-е гг. представляли наиболее крупную по численности группу рабочих торфяной промышленности. Дислоцировавшиеся в различных частях Уральского региона они, вместе с аборигенными сельскими тружениками и другими категориями населения, стали источником формирования первых постоянных кадров рабочих-торфяников, основой складывания трудовых коллективов новых торфодобывающих предприятий. Все вместе и каждый в отдельности они внесли значительный вклад в создание и расширение торфяного производства на Урале, формирование и укрепление социальной инфраструктуры рабочих поселков торфяников.

Необходимо продолжить исследование, прежде всего за счет выявления новых архивных данных, привлечения внутрирегиональных материалов, записи, сбора и ввода в научный оборот источников устной истории, в том числе воспоминаний узников советской тоталитарной системы и их потомков, а также подготовку и издание документальных свидетельств. В целом требует расширения тематика исследований по истории формирования рабочих кадров торфяников.

А.В. Суворова

Златоуст

К ВОПРОСУ ОБ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИИ НАЧАЛА XX В. В ПРИЗМЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Конец XIX – начало XX вв. – время ощутимых количественных и качественных перемен в российской экономике. Высокими темпами росла отечественная промышленность. Ускоренному экономическому росту в большой мере способствовала политика форсированной индустриализации страны. Данный процесс не мог быть не подкреплён развитием системы начального образования в стране, и на Южном Урале, в частности.

Система начальных школ в России в начале XX в. была разнообразной. В стране действовало несколько десятков типов начальных учебных заведений,

имевших различные уставы и программы, уровень преподавания и образовательный ценз учителей, ведомственную принадлежность. Согласно переписи 1897 г. в России был только 21,1% грамотных (29% среди мужчин и 13% среди женщин), Уфимской и Оренбургской губерниях он составлял 17,5%⁴⁹⁵. К 1917 г. грамотным стало около 45% всего населения, что, несомненно, было крупным шагом вперед.

Характерной особенностью начала XX в. было развитие общественно-педагогического движения. Важная роль в нем принадлежала земствам и «Лиге образования»⁴⁹⁶. Вопрос о необходимости введения всеобщего начального образования объединял всех. Примером может служить педагогическая выставка, организованная в 1902 г. в г. Курске, на которой были представлены проекты земств относительно введения всеобщего начального образования. Общественно важными проблемами были признаны вопросы увеличения продолжительности обучения и характер народной школы.

В губерниях создавались школьные комиссии, основной задачей которых было определение количества детей школьного возраста и составление плана открытия необходимого числа школ. При этом губернские земства выдавали ссуды для постройки новых начальных школ. В ряде земств дебатировался вопрос об увеличении продолжительности курса начальной школы. Земства ходатайствовали об этом перед властями, и одновременно открывали при начальных училищах четвертое отделение, не ожидая помощи из государственного бюджета. Подобным образом поступило Уфимское губернское земство в 1905 г.

Инициаторами введения всеобщего начального обучения были государственные служащие, общественные деятели и директора народных училищ. Одним из таких новаторов был В.И. Фармаковский. В 1903 г. в статье, помещенной в журнале Министерства народного просвещения, он предложил более просвещенным губерниям принять все расходы по введению всеобщего обучения на счет казны и вводить всеобщее обучение постепенно. Школа, по его мнению, должна была быть четырехлетней. Подсчеты он проводил не для всей России, а только для Московской губернии. Стоимость проекта В.И. Фармаковский оценил в 110 миллионов рублей⁴⁹⁷. Второй проект был предложен в 1904 г. А.Н. Куломзиним. Причём, если В.И. Фармаковский предлагал начинать с центральных губерний, где и так начальное образование развивалось за счёт церкви и земств, то А.Н. Куломзин предлагал начать с самых отдалённых районов, окраин империи, постепенно охватывая всеобщим обучением всю страну. Расходы он предлагал разделить пополам между государственным бюджетом и земствами, сельскими обществами и общественными организациями. Рациональные идеи из данных проектов затем легли в основу закона о введении всеобщего начального обучения.

В 1905 г. И.И. Толстой с первых дней вступления в должность министра народного просвещения развернул активную работу по подготовке законопроекта о введении всеобщего начального образования. Записка, содержавшая

⁴⁹⁵ Сафронов А.А. Первая всеобщая перепись населения России 1897 г.: разработка данных о грамотности, их информационный потенциал и достоверность // Документ. Архив. История. Современность. - Екатеринбург, 2003. - С.205.

⁴⁹⁶ Арзамасцева Л.С. Российские академики — основатели Лиги образования и Педагогической академии // Петербургская Академия наук в истории академий мира: Материалы международной конференции. - Т. 3. - СПб., 1999. - С. 133 – 134.

⁴⁹⁷ Фармаковский В.И. К вопросу о всеобщем обучении. // Журнал Министерства народного просвещения. — СПб., 1903. — Часть XXXXXV. — С. 124 – 143.

концептуальные принципы будущего законопроекта, была обсуждена в Совете министров, который принял «специальную меморию»⁴⁹⁸. В ней были отражены положения о том, что основной задачей являлось осуществление общедоступности и обязательности начального образования. Подготовка законопроекта осуществлялась в течение ряда месяцев и была завершена к весне 1906 г.

Председательствующий на заседании Государственной Думы 4 мая 1906 г. В.Д. Набоков предложил депутатам первоначальную формулировку послания в отношении перспектив законодательной деятельности по вопросам просвещения. В проекте говорилось: «Государственная Дума... озаботиться выработкой закона о всеобщем бесплатном обучении»⁴⁹⁹. Однако I Дума была распущена, в связи с чем, текст закона не обсуждался.

20 марта 1907 г. Министерство народного просвещения внесло на обсуждение во II Государственную Думу проект закона о введении в стране всеобщего начального обучения, к которому была приложена смета расходов и доходов. «Лига образования», укрепившая свои позиции как центр всероссийского общественно-педагогического движения, создала специальную комиссию для доработки законопроекта, предложив дать ему название «О развитии и расширении начального обучения с целью приближения к осуществлению всеобщего обучения». Предполагалось формирование школ трех степеней, отличавшихся по программам преподавания и возрастному критерию, но тесно связанных друг с другом. Расходы по обеспечению начального образования предлагалось разделить между государственным бюджетом и местными источниками. Однако в силу политических обстоятельств последовал роспуск II Государственной Думы.

Для III Государственной Думы вопрос о народном образовании становится одним из самых важных. В центре внимания оказался вопрос о церковно-приходских школах. Обсуждение деятельности церковно-приходских школ приняло форму жарких дебатов. Все партии и фракции высказали свою позицию. Ф.П. Адриановский, В.К. Пахальчак и Я.В. Кривцов (правые) выступили с защитой этого типа школ. Октябристы (А.Ф. Мейендорф, С.И. Шидловский, М.Я. Капустин) высказались за поддержку церковных школ, но с тем, чтобы в дальнейшем упразднить их самостоятельность, подчинив Министерству народного просвещения. Представители партии кадетов М.С. Аджемов, М.С. Воронков, П.В. Герасимов отрицательно охарактеризовали деятельность церковных школ.

1 ноября 1907 г. Министерство народного просвещения внесло законопроект «О введении всеобщего начального образования в России», впоследствии получивший название «Об отпуске 6 900 000 рублей на нужды начального образования»⁵⁰⁰. Зачитанный на общем собрании Думы, он вызвал массу критических замечаний. Правые и националисты требовали передать дело организации всеобщего обучения Святейшему Синоду. Подобная постановка вопроса шла вразрез с пожеланиями не только со стороны демократической общественности, но и с позицией представителей крупного российского промышленного и торгового капитала, настаивавших на развитии в первую очередь общеобразовательной светской начальной школы.

Октябристы, кадеты, представители других думских фракций были заин-

⁴⁹⁸ Соломатина Т.Б. Общественно-педагогическое движение в условиях Российского парламентаризма (начало XX в.) // Педагогика. – 2000. – № 1. – С. 63.

⁴⁹⁹ Государственная Дума. Созыв I. Сессия I. Стенографический отчет. – Т. 1 – 2. – СПб., 1906. – Стлб. 1650.

⁵⁰⁰ Иоффе М.С. Важнейшие законодательные акты с алфавитным, предметным, хронологическими указателями (1908 – 1911 гг.). – СПб., 1913. – С. 3.

тересованы в том, чтобы бюджетные средства концентрировались исключительно в Министерстве народного просвещения. Главная инициатива в увеличении расходов принадлежала председателю думского комитета по образованию Е.П. Ковалевскому⁵⁰¹. На заседаниях думской комиссии по народному образованию большинство высказывалось против льгот и привилегий церковно-приходским школам. Интересы Русской Православной Церкви защищали правые, националисты (Т.В. Алексеев, П.Н. Крупенский, Н.Н. Чихачев), против выступали кадеты, социал-демократы (Н.Е. Марков, Т.О. Белоусов, Н.С. Чхеидзе) и октябристы. По итогам обсуждения 4 апреля 1908 г. закон «Об отпуске 6 900 000 рублей на нужды начального образования» был принят Государственной Думой, 30 апреля он был одобрен Государственным советом, а 3 мая – утвержден императором⁵⁰².

В соответствии с этим законом, стандартом признавалась четырехлетняя, а не трехлетняя, как прежде начальная школа. В школах, получивших «казенное пособие», вводился принцип бесплатности как один из первейших условий обеспечения общедоступности, а затем и обязательности обучения. Для преподавателей были обязательными русское подданство, возраст не ниже 17 лет, наличие свидетельства о получении звания учителя.

Учреждения местного самоуправления должны были в двухгодичный срок составить школьную сеть и представить ее в Министерство народного просвещения. В случае одобрения представленных планов и сетей, министерство ассигновало необходимую сумму из расчета по 360 руб. учителю и 60 руб. законоучителю. Вопрос о преобразовании системы начального образования рассматривался и на местном уровне. 2 июля 1907 г. (по старому стилю) Челябинская городская дума заслушала доклад училищной комиссии о введении всеобщего начального обучения в г. Челябинске. Дума приняла постановление о возбуждении ходатайства перед Министерством народного просвещения об утверждении данного предложения. В связи с принятым решением всеобщее начальное обучение вводилось в Челябинске с 1908 г.

Реализация закона от 3 мая 1908 г. требовала увеличения числа начальных школ. В связи с этим 22 июня 1909 г. Оренбургской управой было утверждено создание фонда школьного строительства. В 1909 г. в Уфимской губернии в министерскую сеть всеобщего обучения было принято Златоустовское земство, в 1910 г. всеобщее обучение стало осуществляться в Мензелинском, Бирском, а в 1911 г. – Уфимском, Белебеевском, Стерлитамакском уездах. 17 января 1914 г. на заседании Оренбургского уездного училищного совета инспектор начальных училищ принял решение ежегодно отчислять по 50 тыс. руб. в школьный фонд строительства.

Таким образом, в условиях появления новых тенденций в экономике, в условиях индустриализации страны возрастала потребность в самоорганизации и образовании всех классов и социальных слоев, их политической консолидации. Начальная школа стала фаворитом государственного бюджета. За период с 1907 по 1914 гг. государственное финансирование на содержание высших учебных заведений увеличилось на 10%, средних учебных заведений на 74%, начальных школ – на 494%.

⁵⁰¹ Ковалевский Е.П. Народное образование и церковное достояние в Третей Государственной Думе. - СПб., 1913. - С. 70.

⁵⁰² Демин В.А. Государственная Дума России 1906 – 1917: механизм функционирования. - М., 1996. - С. 48.

Н.В. Суржикова
Екатеринбург

ВОЕННОПЛЕННЫЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ: СТАТИСТИКА И ГЕОГРАФИЯ ТРУДОИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Одним из последствий Первой мировой войны стало пребывание в пределах границ Российской империи нескольких миллионов неприятельских военнопленных, часть которых посетила Уральский регион. Советские историки многократно подчеркивали, что размещение на Урале значительного числа иностранных военнопленных было связано в первую очередь с промышленным характером региона, однако конкретные данные о численности военнослужащих противника либо не приводили вообще, либо они были расплывчатыми и фрагментарными⁵⁰³. Так, в работе «Рабочий класс России 1907 – февраль 1917 г.» отмечалось, что в конце 1915 г. доля военнопленных в уральских рабочих составляла 17,4%, а через год, к концу 1916 г. число пленных в промышленности Урала возросло с 24 тыс. до 51 тыс.⁵⁰⁴ В то же время историк А.В. Дмитриев подсчитал, что только в куренной операции к концу 1916 г. использовались до 40 тыс. пленных. По наблюдению автора, особенно велико их количество было в ведущих металлургических центрах и в северной (малонаселенной) зоне края. Так, в Алапавском и Нижне-Тагильском округах трудились более 6 тыс. чел., в дачах Богословского горнозаводского общества — около 10 тыс., составлявших три четверти рубщиков дров⁵⁰⁵.

Новейшие исследования проблемы ничего нового к вопросу статистики и географии трудоустройства иностранных военнопленных Первой мировой войны на Среднем Урале практически не добавили⁵⁰⁶. М.А. Фельдман, ссылаясь на уже указанную работу по истории рабочего класса последнего досоветского десятилетия, по этому поводу отмечает, что в рамках России и Урала в трудовые процессы были вовлечены соответственно до 1 млн. чел. и 60 тыс. пленных⁵⁰⁷. Но так ли это было на самом деле?

В поисках ответа на настоящий вопрос логично обратиться к первоисточникам. Они же свидетельствуют, что в Пермскую губернию предложение разместить на ее территории австрийских и германских военнопленных с тем, «чтобы они были заняты работами для городских и земских самоуправлений», последовало в последних числах августа 1914 г. 2 сентября проблему принудительного труда пленных обсудила городская Дума Екатеринбурга, решив «пригласить» 200 чел. для уборки и благоустройства городских площадей, заготовки леса в городской даче для нужд бедного населения, разработки карьеров песка, камня и пешки для мощения улиц⁵⁰⁸. В то же время пленные были предложены горноза-

⁵⁰³ См., напр.: Интернациональное братство. Об опыте интернациональных связей Свердловской области. Свердловск, 1988. С. 6 – 7.

⁵⁰⁴ Рабочий класс России 1907 — 1917 г. М., 1982. С. 252.

⁵⁰⁵ Дмитриев А.В. Состав и положение лесных рабочих горнозаводского Урала в годы первой мировой войны (1914 – 1917 гг.) // Социально-экономическое и правовое положение рабочих Урала в период капитализма (1861 – 1917 гг.). Сб. науч. тр. Свердловск, 1990. С. 99 – 101.

⁵⁰⁶ См., напр.: Алексеева В.К. Военнопленные на Урале в годы первой мировой войны // Россия и Восток: проблемы взаимодействия: Тез. докл. Ч. 2. Челябинск, 1995. С. 55 – 57; Матуцак Л.В. Военнопленные первой мировой войны на Урале // Проблемы военного плена: история и современность: Материалы Междунар. научно-практ. конф. Вологда, 1997. Ч. 1. С. 173 – 174.

⁵⁰⁷ Фельдман М.А. Рабочие крупной промышленности Урала в 1914 – 1941 гг. Екатеринбург, 2001. С. 88 – 89.

⁵⁰⁸ Пленные в Екатеринбурге // Уральская жизнь. 1915. 2 сент.

водским предприятиям края, среди которых «о желании принять ... на работы» порядка 2,6 тыс. чел. заявило управление Богословского горного округа, 2,0 тыс. – Гороблагодатский горный округ, 1,5 тыс. – Камское акционерное общество, 0,8 тыс. – горный начальник Златоустовских заводов. Окружным инженером Чердынского горного округа было собрано заявок на 1,04 тыс. чел., Западно-Екатеринбургского – на 2,5 тыс. чел., Северо-Екатеринбургского – на 0,75 тыс. чел., Южно-Екатеринбургского – на 0,8 тыс. чел.⁵⁰⁹

Однако в конце 1914 г. привлечение пленных к тем или иным работам так и осталось проектом, поскольку возможность их трудоустройства появилась только в 1915 г., когда вслед за Екатеринбургом, Ирбитом, Камышловом, Кунгуром и Пермью вражеские военнослужащие «оккупировали» и все прочие локальные «столицы». К маю 1915 г. на территории Среднего Урала находилось около 12000 пленных иностранцев, из которых только 500 – в Перми⁵¹⁰. При этом в связи с продолжавшимся прибытием новых пленных и начавшейся отправки уже имевшихся на всевозможные работы точная статистика уральского плена сразу стала проблемой. В полной мере это относилось и к его географии, усложнявшейся день ото дня. Уже к середине 1915 г. пленные иностранцы оказались «рассеяны» по различным — в том числе безымянным – участкам и околоткам Казань-Екатеринбургской, Пермской и Омской железных дорог. До 80 пленных ежедневно были заняты погрузкой и разгрузкой вагонов на ст. Екатеринбург-I Товарный. 55 чел. использовались на путевых работах на ст. Екатеринбург-II (ст. Шарташ) Омской железной дороги, еще 300 – на ремонте полотна на 6-м и 8-м участках Пермской железной дороги. 150 пленных привлекли к постройке железнодорожной линии Казань-Екатеринбург в Осинском и более 300 – в Красноуфимском уездах⁵¹¹.

Градус пространственной мобильности военнопленных значительно повысился с решением задействовать их в сельскохозяйственной отрасли. Учитывая, что уже посевная кампания 1915 г. обнаружила в целом ряде случаев, зафиксированных, в частности, в Кунгурском, Камышловском, Верхотурском, Оханском и Пермском уездах, нежелание сельчан помогать семьям призванных в «обсеми ни полей», перспектива приобщения пленных к крестьянскому труду не превратиться в реальность просто не могла. Особенно актуальной эта проблема была для «хлебного» Ирбитского уезда, лишившегося с началом войны 40% работоспособного мужского населения⁵¹².

В марте 1915 г. при Пермской губернской земской управе состоялось особое совещание по вопросу об условиях применения труда военнопленных на сельскохозяйственных работах, а затем и заседание губернского собрания 52 чрезвычайной сессии, установившие, что потребность в работниках на селе исчисляется 6807 чел., которых предполагалось отправить не только на земские фермы, в частновладельческие экономии и крестьянские хозяйства, но и на дорожно-строительные и лесоустроительные работы⁵¹³. По имеющимся данным, из 12 уездов Пермской губернии 8 прибегли к помощи более 4 тыс. пленных иностранцев уже к 10 августа 1915 г. При этом число обезоруженных военнослужа-

⁵⁰⁹ См.: ГАСО. Ф. 24. Оп. 20. Д. 3174. Л. 6, 12 об., 20, 22, 29, 43 об., 44, 55, 57.

⁵¹⁰ Земство и борьба с эпидемией среди военнопленных // Зауральский край. 1915. 8 мая.

⁵¹¹ ГАПК. Ф. 65. Оп. 3. Д. 601. Л. 1; Д. 593. Л. 1; [Без названия] // Уральская жизнь. 1915. 15 апр.

⁵¹² Ирбитское уездное земское собрание 62 чрезвычайной сессии // Пермская земская неделя. 1916. 17 апр.

⁵¹³ Труд военнопленных // Зауральский край. 1915. 12 марта; Запрос на труд военнопленных // Зауральский край. 1915. 16 апр.

щих противника, отпущенных аграрному сектору, превысило статистику их использования на общественных работах городов. Несмотря на большой интерес местных городских властей к труду военнопленных, список предложенных им работ был весьма скромным и однообразным, практически исчерпываясь рубкой дров для городских нужд, постройкой городских зданий, а также благоустройственной деятельностью: исправлением дорог и мостов, очисткой улиц и площадей, отловом бродячих собак, установкой фонарных столбов, устройством сточных канав и т.д., и т.п. В Екатеринбурге, правда, в отличие, скажем, от Шадринска, 200 пленных иностранцев задействовали еще и в городском карьере, где производилась пешка для мощения городских улиц⁵¹⁴.

Как бы то ни было, но ни железнодорожные, ни сельскохозяйственные, ни общественные работы не стали главными потребителями пленных на Среднем Урале. Начиная с весны 1915 г. эту роль с каждым днем все увереннее и увереннее будет играть промышленный сектор региональной экономики, а еще точнее — горно-металлургический. В течение мая—августа 1915 г. предприятия отрасли одну за другой с аппетитом поглотили все новые и новые партии пленных, тут же распределявшихся на заводские, лесные и рудничные работы⁵¹⁵. За этот период Невьянский горный округ и Верх-Исетские горные заводы получили по 400 чел. военнопленных. Нижнетагильский и Луньевский горные округа располагали 1360 пленными уже к июлю, ожидая в ближайшей перспективе присылки еще 1390 чел. Лидерство же в соревновании за обладание новыми рабочими руками захватило Богословское горнозаводское общество, где к лету 1915 г. трудилось около тысячи пленных иностранцев. За июнь 1915 г. их численность увеличилась более чем вдвое, а к середине августа достигла 3,2 тыс. чел., или почти 20% от общего количества рабочих предприятия, которое к тому времени окончательно перешло к работе на оборону, получив 23,5% от общеуральских военных заказов⁵¹⁶.

По неполным сведениям, собранным уездными исправниками, в пределах Пермской губернии на 1 августа 1915 г. трудилось 22421 военнопленный, в том числе 10409 — на частных промышленных предприятиях, 2325 — на железных дорогах, 372 — на общественных работах, 3695 — на сельскохозяйственных работах земств, 4170 — при Пермском управлении земледелия и государственных имуществ, 1450 — в распоряжении уполномоченного Главного управления землеустройства и земледелия по заготовке сена для нужд армии⁵¹⁷. Заявки на пленных множились день ото дня, фиксируя как рост числа предприятий-заявителей, так и числа «испрашиваемых» ими военнопленных. По неполным данным, в июне—августе 1915 г. предприятиям района ведения Уральского областного военного промышленного комитета требовалось более 10 тыс. пленных. 25 чел. просила чу-

⁵¹⁴ ГАШ. Ф. 473. Оп. 1. Д. 1914. Л. 215 — 216; Д. 1920. Л. 367; Д. 1975. Л. 4 — 6; Военнопленные в Екатеринбурге // Зауральский край. 1915. 21 мая; Военнопленные-рабочие // Там же; Труд военнопленных // Там же; Военнопленные на работах // Уральская жизнь. 1915. 9 мая; Военнопленные на работах // Уральская жизнь. 1915. 13 мая; Военнопленные на работах // Уральская жизнь. 1915. 15 мая; На городском карьере // Уральская жизнь. 1915. 30 мая; и др.

⁵¹⁵ Военнопленные на горных работах // Зауральский край. 1915. 5 июня; [Без названия] // Уральская жизнь. 1915. 24 июня; Нижний Тагил // Зауральский край. 1915. 25 июня; Военнопленные на работах // Зауральский край. 1915. 26 июня; Военнопленные на горных работах // Зауральский край. 1915. 19 июля; и др.

⁵¹⁶ ГАПК. Ф. 65. Оп. 3. Д. 592. Л. 7, 16; ГАСО. Ф. 24. Оп. 19. Д. 1605, Л. 157; Оп. 32. Д. 4511. Л. 56 — 58; Ф. 50. Оп. 2. Д. 2892. Л. 271; Ф. 72. Оп. 1. Д. 5556. Л. 53 — 54 об., 56 58 об.; Ф. 643. Оп. 1. Д. 3585. Л. 167; Буранов Ю.А. Акционирование горнозаводской промышленности Урала (1861 — 1917). М., 1982. С. 214.

⁵¹⁷ ГАПК. Ф. 65. Оп. 5. Д. 140а. Л. 412 и 412 об.

гунолитейная и механическая фабрика Л.А. Сосунова в Шайтанском заводе, 45 – чугунолитейный и машиностроительный завод администрации по делам Ф.Е. Ятеса в Екатеринбурге, 90 – механический завод А.А. Кислякова под Красноуфимском, 200 – лесопильные заводы товарищества «Лаптевы и Манаев» под Верхотурьем, 200 же – товарищество химических заводов «П.К. Ушаков и К^о» в Кушве, 270 – механический, судостроительный, чугунолитейный и котельный завод товарищества «Ф. и Б. братья Каменские и Н. Мешков» в Перми, 290 – уральская суконная фабрика В.П. Злоказова в с. Арамиль, 300 – льнопрядильно-ткацкая фабрика торгового дома «Братья Бутаковы» в Шадринске, 1790 – Чусовской завод Камского акционерного общества железо- и сталелитейных заводов, 2000 – Николае-Павдинский горный округ, 4495 – Богословский горный округ.⁵¹⁸

3 августа 1915 г. управляющий военным министерством сообщил на места, что «весь свободный контингент здоровых и трудоспособных военнопленных в настоящее время полностью уже использован и потому военное ведомство лишено возможности широко удовлетворять дальнейшие ходатайства об отпуске таких...»⁵¹⁹. Однако этот факт на прогресс статистики и географии уральского плена не повлиял, поскольку совсем скоро, в середине сентября 1915 г., военное ведомство приступило к постепенному снятию военнопленных с сельскохозяйственных работ в целях их немедленной отправки на предприятия, имевшие непосредственное отношение к обороне. В результате буквально в считанные дни в распоряжении Особого совещания по обороне государства оказалось порядка 100 тыс. «изъятых» из деревни пленных, 30 тыс. из которых было направлено на Урал⁵²⁰. Конкретизация приоритетов правительства в вопросе приложения труда военнопленных неприятельских армий вообще поставила горнозаводские предприятия Среднего Урала в привилегированное положение, так как все они были так или иначе связаны с заготовкой сырья, производством материалов или выпуском продукции военного характера. В итоге к концу 1915 г. только на частных предприятиях горно-металлургической отрасли использовался труд 25 тыс. пленных иностранцев, в том числе порядка 9 тыс. чел. – в Богословском горном округе⁵²¹.

1 ноября 1915 г., обращаясь к министру внутренних дел А.Н. Хвостову, главный губернский чиновник писал: «...Ходатайствую перед Вашим Высокопревосходительством об оказании содействия к прекращению присылки в Пермскую губернию военнопленных, неспособных к личному труду, а лишь для размещения казарменным порядком... В губернии уже размещено казарменным способом свыше 8000 пленных; свободных помещений для дальнейшего их размещения совершенно нет... Прилив в губернию еще массы пленных, не приносящих пользы краю личным трудом, неминуемо еще более усилит и без того трудное в продовольственном отношении положение губернии»⁵²². Между тем местные хозяйственники были совсем иного мнения, в результате чего обезоруженные вражеские военнослужащие стали напрямую высылаться на предприятия, заинтересованные в их труде, минуя изоляторы, обсервации и еще недавно служившие «биржами труда» поузедно расположенные лагеря. Роль последних в структурах

⁵¹⁸ ГАСО. Ф. 123. Оп. 1. Д. 1. Л. 1, 8 – 9 об., 30 – 30 об., 35; Военнопленные на горных работах // Зауральский край. 1915. 19 июля.

⁵¹⁹ ГАСО. Ф. 24. Оп. 20. Д. 3174. Л. 94. См. также: ГАПК. Ф. 280. Оп. 1. Д. 2647. Л. 47.

⁵²⁰ ГАПК. Ф. Ф. 146. Оп. 1. Д. 94. Л. 74 – 74 об.; ГАСО. Ф. 24. Оп. 20. Д. 3174. Л. 104, 123 – 123 об.; *Дмитриев А.В.* Указ. соч. С. 99.

⁵²¹ ГАСО. Ф. 50. Оп. 2. Д. 2892. Л. 271; Доклад Совета XXI Очередному Съезду Горнопромышленников Урала ... С. 107–110, 162–169.

⁵²² ГАПК. Ф. 65. Оп. 5. Д. 140а. Л. 409–410. См. также: РГВИА. Ф. 1720. Оп. 2. Д. 280. Л. 5).

уральского и российского плена теперь состояла не столько в раздаче пленных на те или иные производства, сколько в концентрации уже утилизированной рабочей силы, сдаваемой в распоряжение военных властей, чтобы снова в нее превратиться после короткой передышки. Метаморфоза, выражавшаяся в смещении центров уральского плена из городов губернии на периферию — на заводы, рудники и лесничества — никого не удивила, обретя в 1916 г. признаки нормы.

Действительно, несмотря на то что «деурбанизация» плена окончательно лишила его статистику и географию всякой определенности, общий вектор их развития к началу 1916 г. явственно обозначился, и в самом общем виде может быть охарактеризован в «эпитетах» приумножения и расширения. Достаточно выборочного анализа трудового фонда уральских предприятий дабы увидеть, что, если на 1 января 1916 г. 50 хозяйствующих субъектов края использовали труд 16879 военнотружущих неприятельских армий, то к 1 апреля 1916 г. близкую цифру в 15029 чел. давали всего 15 производств⁵²³.

Положительную динамику занятости военнопленных в промышленных заведениях Пермской губернии продолжали обеспечивать, прежде всего предприятия горнозаводского профиля. В январе 1916 г. они обозначили свои претензии на 15392 новых военнопленных, в марте 1916 г. — на 22703, в июне — на 30740. 10 августа 1916 г. уполномоченный Совета Съездов горнопромышленников Урала констатировал, что из общего числа затребованных военнопленных прибыло всего 15 тыс. чел., и дальнейшая отсрочка в их присылке может пагубно отразиться на заготовке древесного горючего, что неминуемо повлечет за собой сокращение производства военной продукции⁵²⁴.

Доводы о стратегическом характере горнозаводского производства, судя по всему, работали, давая ожидаемый эффект. На 1 октября 1916 г. только 17 предприятий горно-металлургической отрасли располагали более 50 тыс. военнопленных, тогда как всего три месяца назад аналогичную сумму обеспечивали все производства Среднего Урала, включая фабричные и заводские (34194 чел.), казенные (5731 чел.), сельскохозяйственные (5060 чел.), железнодорожные (4145 чел.), городские и земские (913 чел.), а также прочие (568 чел.)⁵²⁵. При этом, судя по тем же 17 горнопромышленным предприятиям, доля пленных иностранцев в их трудовом фонде преодолела 30% отметку. По некоторым же производствам прогресс был еще более заметным. Так, среди рабочих Богословского горнозаводского общества удельный вес пленных составлял 45,3 %, Алапаевских горных заводов — 41,3 %, предприятий наследников П.П. Демидова, князя Сан-Донато — 40,4 %, Никольского чугуно-плавильного завода Н.Ф. и С.Ф. Злоказовых — 38,9 %, Кыштымского горного округа — 35,5 %, Ревдинских горных заводов — 33,5 %.

При этом, говоря о специализации занятых в горнопромышленных предприятиях пленных, необходимо иметь в виду, что для большинства из них она означала знакомство с профессией лесных рабочих. По приблизительным подсчетам, к концу 1916 г. в работников пилы и топора на Урале превратилось порядка 40 тыс. пленников, из которых 10 тыс. приходилось на Богословский и более 4 тыс. на Гороблагодатский горные округа⁵²⁶. В этой связи не будет преувеличением сказать, что лесные лагеря, в привычном смысле слова лагерями не яв-

⁵²³ ГАСО. Ф. 123. Оп. 1. Д. 85. Л. 103–113 об.

⁵²⁴ Доклад Совета XXII Очередному Съезду Горнопромышленников Урала об обеспечении уральских горнозаводских предприятий рабочими, в связи с войной. Пг., 1917. С. 1–10.

⁵²⁵ [Без названия] // Уральская жизнь. 1916. 24 мая.

⁵²⁶ ГАСО. Ф. 24. Оп. 19. Д. 1117. Л. 281–281 об.; Дмитриев А.В. Указ. соч. С. 100.

лявшиеся, стали одним из ключевых компонентов институционального дизайна уральского плена, специфически конфигурируя его географию, развивавшуюся по пути уплотнения и децентрализации. Всего же, по сведениям, собранным местной полицией, в 11 уездах Пермской губернии к началу 1917 г. на работах различного профиля использовалось более 80 тыс. обезоруженных солдат противника, порядка 30 % из которых приходилось на промышленные Верхотурский, Екатеринбургский и Пермский уезды (см. табл. 1).

Таблица 1

Распределение работающих пленных по уездам Пермской губернии на 1 января 1917 г.⁵²⁷

Уезд	Военнопленных на работах, человек	Уезд	Военнопленных на работах, человек
Верхотурский	29564	Осинский	1290
Екатеринбургский	19332	Оханский	847
Ирбитский	1982	Пермский	9399
Камышловский	3316	Соликамский	7606
Красноуфимский	Нет данных	Чердынский	651
Кунгурский	6485	Шадринский	1345
ИТОГО		81817	

Но и это был не предел. В марте 1917 г. ходатайства об отпуске новых партий пленных подали Усольско-Левинские соляные копи гр. С.А. Строганова (100 чел.), Пожевской завод князя Львова (200 чел.), Чермозский (200 чел.) и Кизеловский (560 чел.) заводы князя С.С. Абамелек-Лазерева, Шайтанские заводы (300 чел.), Сергинско-Уфалейские горные заводы (371 чел.), Сысертский горный округ (600 чел.), Нижнетагильский и Луньевский округа (850 чел.), Кыштымские горные заводы (1000 чел.), Гороблагодатский горный округ (1970 чел.), Лысьвенский горный округ (2250 чел.), Богословский горный округ (2000 чел.) и другие предприятия⁵²⁸. Все они не только подчеркивали оборонный характер своего производства, — это теперь срабатывало не всегда, — но и ссылались на решение Особого совещания по топливу, возглавлявшегося непосредственно министром торговли и промышленности.

Тогда как промышленники региона требовали выделить им 15 тыс. дополнительных рабочих, местные аграрии настаивали на «возвращении военнопленных на сельскохозяйственные работы со сборных пунктов, на которых они, снятые с указанных работ, равным счетом ничего не делают»⁵²⁹. Однако призыв селян не возымел искомого результата. Весной 1917 г. товарищество «Братья Макаровы» уступило селянам 10 военнопленных, Усольско-Левинские соляные копи графа С.А. Строганова — 20, Вознесенские асбестовые рудники В.И. Жирарда и А.Ф. Поклевского-Козелл — 30 и 80 соответственно, Сергинско-Уфалейские горные заводы — 156, Майкорский (Никитинский) металлургический завод наследников П.П. Демидова, князя Сан-Донато — 250, Пермское управление земледелия — 390, Усть-Сылвицкий лесоразделочный завод — 500, Богословское горнозаводское общество — 279⁵³⁰. В то же время многие промышленные производства делиться с аграриями дефицитными рабочими руками и вовсе не торопились. Так, когда в начале февраля 1917 г. пермский губернатор

⁵²⁷ Источник: ГАПК. Ф. 699. Оп. 1. Д. 2. Л. 3 – 18, 35 – 36.

⁵²⁸ ГАСО. Ф. 111. Оп. 1. Д. 44. Л. 4 – 4об.

⁵²⁹ Продовольственное дело в Пермской губернии: Речь Е.Д. Калугина в заседании чрезвычайного губернского земского собрания // Пермская земская неделя. 1916. 16 дек.

⁵³⁰ ГАПК. Ф. 699. Оп. 1. Д. 2. Л. 21, 28, 37, 48, 48 об, 51, 62, 69, 70, 87, 117.

распорядился передать на сельскохозяйственные работы военнопленных, находившихся в услужении у частных лиц в качестве кучеров, дворников, шоферов, приказчиков и пр.⁵³¹, в Верх-Исетском горном округе решили, что это касается только частных лиц, проживающих в городах⁵³². В Богословском горном округе в то же время предложили «служащим, к которым откомандированы пленные для исполнения обязанностей кучеров, дворников и т. д., наблюдать за тем, чтобы пленные бесцельно не отлучались из дому, по населенным местам не гуляли и не нарушали общего порядка»⁵³³. Весной 1917 г. от слезных просьб Верхотурского земства выделить ему хоть сколько-нибудь пленных в Богословске и Надеждинске отделались присылкой 279 чел., по состоянию здоровья непригодных ни к каким горнозаводским работам⁵³⁴.

Превращение пленных иностранцев в труднодоступный дефицит, «до-стать» который можно было не иначе как с боем, отразило тот факт, что в 1917 г. Россия вела уже совсем иную войну, нежели ранее, и распределять по работам в промышленности и сельском хозяйстве было, по большому счету, некого. Вместе с тем, целый ряд архивных документов зафиксировал тот факт, что в течение 1917 г. статистика занятости пленных в промышленных заведениях Пермской губернии за редким исключением продолжала прогрессировать, а лидировали при этом, как и ранее, горные и металлургические предприятия (см. табл. 2). Предпочтения «тяжеловесов» горнозаводской промышленности в распределении вражеских военнопленных по видам работ также не изменились, что со всей наглядностью экспонировал пример Нижнетагильского и Луныевского горных округов, где из 9665 военнопленных 5279, или 55 % от их общего числа, было занято на заготовках древесного топлива⁵³⁵.

Вместе с тем, насколько позволяють судить ретроспективные показатели, темпы прироста занятости пленных иностранцев в промышленности Среднего Урала в 1917 г. по сравнению с 1916 г. заметно снизились. Начиная же с 1918 г. пространственно-количественные показатели уральского плена зримо деволюционировали. За время с сентября 1917 г. по 1 января 1918 г. количество военнопленных рабочих снизилось по Алапаевским горным заводам на 27,6 %, по Усть-Сыльвицкому лесоразделочному — на 30,4 %, по Шайтанскому горному округу — на 45 %, по Кыштымскому — на 53,1 %, по Гороблагодатскому — на 70,7 %, по Невьянскому — на 72,2 %, а по лесным операциям и углевыжигательным заведениям Нижнетагильского и Луныевского округов наследников П.П. Демидова, князя Сан-Донато и вовсе на 83 %. К апрелю-маю 1917 г. в Кыштымском горном округе пленных осталось 1422 чел., или всего 25 % от их недавней численности, на заводах Лысьвенского общества — 599 чел., или 11,6 %, на Верхне-Салдинском заводе наследников П.П. Демидова, князя Сан-Донато — 4 чел., или менее 2%⁵³⁶.

⁵³¹ Отобрание пленных // Зауральский край. 1917. 5 февр.; Объявление от Пермского губернского комиссара // Пермский вестник Временного правительства. 1917. 27 авг.

⁵³² ГАСО. Ф. 72. Оп. 1. Д. 5641. Л. 48 об.

⁵³³ ГАСО. Ф. 45. Оп. 1. Д. 323. Л. 77.

⁵³⁴ ГАСО. Ф. 45. Оп. 1. Д. 1102. Л. 91; Ф. 435. Оп. 1. Д. 2065. Л. 27, 72.

⁵³⁵ ГАСО. Ф. 50. Оп. 2. Д. 3184. Л. 322–324.

⁵³⁶ ГАСО. Ф. 24. Оп. 26. Д. 43. Л. 9, 17 – 17об., 79 об. – 80, 36; Ф. 47. Оп. 1. Д. 1192. Л. 83; Ф. 111. Оп. 1. Д. 44. Л. 217, 222; Ф. 638. Оп. 1. Д. 3. Л. 4, 6, 8, 10, 17.

Таблица 2

Распределение пленных по промышленным предприятиям Пермской губернии по состоянию на сентябрь 1917 г.⁵³⁷

Предприятие/учреждение	Пленных чел.	Предприятие/учреждение	Пленных, чел.
Алапаевские горные заводы	5223	Лысьвенский округ наследников графа П.П. Шувалова	5151
Александровский деревообделочный завод наследников А.А. Чикина	14	Машиностроительный чугунолитейный завод братьев Дерновых	40
Асбестовые копи Товарищества «Н.В. Муханов и К ^о »	199	Мельница И. Беленькова с сыновьями	17
Асбестовые рудники наследников А.Ф. Поклевского-Козелл	200	Мукомольное производство братьев Ивановых	39
Березниковский содовый завод общества «Любимов, Сольва и К ^о »	41	Мукомольное производство братьев Степановых	36
Билимбаевский горный округ графа С.А. Строганова	781	Нсвьянские горные и механические заводы	1794
Богословский горный округ	15389	Нижнетагильские и Луньевские заводы наследников П.П. Демидова, князя Сан-Донато	9665
Верх-Исетские горные и механические заводы	2519	Николае-Павдинский горный округ	1402
Вознесенские асбестовые рудники В.И. Жирарда	401	Первый уральский штамповочный механический завод товарищества «Железняк»	131
Гороблагодатский горный округ	9753	Пермские пушечные заводы	618
Горные округа князя С.С. Абамелек-Лазарева	4061	Пермское лесопромышленное и торговое общество	531
Екатеринбургская центральная электрическая станция	9	Пожевские заводы князя С.Е. Львова	200
Жарниковская мельница А.А. Треуховой	9	Прииски Платино-промышленной компании Анонимного общества	65
Железные рудники Толшмякова в Каменском заводе	49	Ревдинский горный округ П.Г. Солодовникова	4700
Заводы Камского общества железо- и сталелитейных заводов	522	Рудники и копи Белооярского Товарищества «В.С. Горячев и К ^о »	79
Зауральское горнопромышленное акционерное общество	200	Сергинско-Уфалейские горные заводы	1517
Золотые прииски В.М. Ишненецкого	4	Стекольный завод М.Н. Вадарской	24
Изумрудные прииски В.К. Шенк и Н.Н. Тервинского	15	Сысертские горные заводы	837
Исетский и Никольский заводы Н.Ф. и С.Ф. Злоказовых	757	Талицкий дрожжево-винокурный завод наследников А.Ф. Поклевского-Козелл	112
Казенный Баевский вольфрамовый рудник	537	Товарищество огнеупорных изделий «Ершов, Чистяков и братья Минины»	11
Каменский казенный завод	227	Товарищество химических заводов «И.К. Ушков и К ^о »	204
Карьеры известняка общества «Любимов, Сольва и К ^о »	120	Торговый дом «В.С. Жиряков»	61
Картонная фабрика С.А. Шишкова	23	Торговый дом «Евгений Первушин с сыновьями»	21
Кирпичелательный завод П.Ф. Давыдова	60	Уральская суконная фабрика В.П. Злоказова	97
Кожевенный завод и мукомольная мельница М.С. Серебрянникова	7	Уральские химические заводы	121
Кожевенный завод общества Алфужов-	41	Усольско-Левинские соляные промыслы	201

⁵³⁷ Источник: ГАСО. Ф. 24. Оп. 20. Д. 2829. Л. 2–6.

ских фабрик и заводов		Е.А. Белашевой	
Копи Чусовского металлургического завода	200	Усть-Сыльвицкий лесоразделочный завод	3211
Крупчатная мельница братьев Макаровых	132	Фосфоровые рудники Пермского и Вятского губернских земств	56
Крупчатное и крахмально-паточное производства И.Е. Морозова	10	Чугунолитейный завод Шайтанский трудовой артели «Трудовик»	15
Кыштымские горные заводы	5617	Чугунолитейный и машиностроительный завод Ф.Е. Ятеса	31
Лесоопилный и деревообделочный завод Уральского технико-промышленного общества	27	Шайтанские горные заводы	608
Льнопрядильно-ткацкая фабрика братьев Бутаковых	63	Штамповочно-лудильная фабрика железной посуды наследников А.И. Калашникова	36
Льнопрядильно-ткацкая фабрика братьев Макаровых	255	Юго-Камский завод графини Е.А. Воронцовой-Дашковой	457
ИТОГО			79553

Общеобязательную тенденцию стремительного сокращения статистики занятых в промышленности пленных из всех сил пыталась блокировать администрация Богословского горного округа, игнорируя даже то, что к апрелю 1918 г. пребывавшие в округе иностранцы ели собак и, хронически не доедая, жестоко страдали от различных заболеваний. Более 3 тыс. человек болело цингой, что привлекло к себе внимание областного отдела военнопленных⁵³⁸. Как результат к маю 1918 г. часть военнопленных покинула Богословский Урал, и их число, к примеру, по Надеждинскому металлургическому заводу сократилось до 2500 чел. против 3323 чел. осенью 1917 г.⁵³⁹

Снимаемые с работ пленники возвращались в лагеря, дислоцировавшиеся, как известно, поезде. Но их возможности, ограничивавшиеся приемом 12500 чел., скоро оказались исчерпаны⁵⁴⁰. В спешном порядке новые места на 15 тыс. вражеских военнопленных пришлось оборудовать в зданиях Николаевского исправительного арестантского отделения в Верхотурье, а также в летних ярмарочных бараках в селе Кресты Шадринского уезда. Однако к тотальной «лагеризации» плена это привести не могло и не привело: из учетных на территории Казанского военного округа 75608 военнопленных к 20 марта 1918 г. на работах состояло 55093 чел., тогда как в лагерях содержалось только 20515 чел.⁵⁴¹

Очевидно, таким образом, что, несмотря на прогресс общей статистики «лагерников», значительная часть пленников иностранцев ожидала скорой, как казалось после подписания большевиками Брест-Литовского мира, отправки на родину, оставаясь на местах работ. Между тем к лету 1918 г. качественные изменения в статистике и географии плена стали диктоваться иными причинами и прежде всего погружением страны в Гражданскую войну. «...В Пермской губернии находится около 100 тыс. австро-венгерских военнопленных, живущих там, естественно, при крайне трудных условиях. 40 – 50 тыс. военнопленных находится в районе к западу от линии Красноуфимск — Верхотурье, то есть в районе

⁵³⁸ К положению военнопленных на Урале // Известия Уральского областного Совета рабочих, крестьянских и солдатских депутатов и Екатеринбургского Совета рабочих и солдатских депутатов. 1918. 10 апр.

⁵³⁹ См. подробнее: *Суржикова Н.В.* Военнопленные в Богословском горном округе: статистика и экономика // Изв. Уральского госун-та. Сер. 2: Гуманитарные науки. 2011. № 3(93). С. 110 – 129.

⁵⁴⁰ ГАРФ. Ф. р-3333. Оп. 3. Д. 576. Л. 4 об. – 6.

⁵⁴¹ Лагери для военнопленных // Известия Уральского областного Совета рабочих, крестьянских и солдатских депутатов и Екатеринбургского Совета рабочих и солдатских депутатов. 1918. 20 апр.

чехословацкого фронта... В самой Перми находится 4 тыс. чел., в Кунгуре — 2,5 тыс. чел., в Осе — 1 тыс. чел., в Оханске — 1 тыс. чел., в северной области Урала — еще около 15 – 20 тыс. чел., — сообщила 1 июля 1918 г. Императорская и Королевская Австро-Венгерская миссия по делам военнопленных, посланцы которой появились в Пермской губернии с подписанием 24 января 1918 г. представителями НКИДа Российской республики, германской и австро-венгерской делегации, Шведской и Датской королевских миссий и миссий Красного Креста, а также Турецкого Красного Полумесяца постановления об оказании материальной, медицинской и духовной помощи военнопленным на Урале⁵⁴².

Приводимая в настоящем документе статистика при всей ее приблизительности не может не впечатлять, свидетельствуя о том, что в работах отечественных специалистов она непреднамеренно занижалась. Неудивительно, что с установлением на Среднем Урале советской власти проблема сколько-нибудь адекватной оценки масштабов присутствия в регионе вражеских военнослужащих стала настоящей головной болью, актуальной вплоть до 1925 г., когда было принято долгожданное решение об отправке на родину военнопленных турок⁵⁴³. При этом покинуть СССР удалось далеко не всем вчерашним военнопленным, поскольку некоторым из них за отсутствием документов, необходимых для подтверждения подданства, в возвращении на родину было отказано.

Генерализируя все перечисленные факты, нужно отметить, что статистико-географические характеристики плена при всей их изменчивости оставались неизменны в главном. Определяющими для них стали, прежде всего приоритеты местного хозяйства, в рамках которого постепенно возникали и множились альтернативные структурам военного ведомства структуры плена, дистанцированные — в самых разных смыслах — от традиционно трактуемых в качестве «классической матрицы»⁵⁴⁴ плена лагерей. Не удивительно, что в литературно оформленных переживаниях оказавшихся в России узников войны плен, по наблюдению В. Мориц и Х. Лейдингер, выступал не столько как «жизнь лагеря», сколько как «история будней, подчиненных работе», частые перемены которой объясняли частую перемену мест⁵⁴⁵. При этом выраженная особенность хозяйственного комплекса Среднего Урала не мешала ему соответствовать общим для российского плена тенденциям, а лишь подчеркивала их направленность. При этом вопреки ставшему общим местом западной историографии выводу Р. Нахтигала о запоздалом интересе к трудоустройству пленных в России и его более скромных масштабах, нежели, скажем, в Германии⁵⁴⁶, указанная выше направленность на самом деле вполне соответствовала «стандарту» плена, выработанному в так называемых Центральных державах. В России в целом и на Среднем Урале в частности плен также рано, как и на Западе, то есть с весны 1915 г., стал прагматически ориентированным, что позволило интегрировать в трудовые процессы порядка 89,5% обездороженных солдат противника, находившихся к 1 ян-

⁵⁴² ГАРФ. Ф. р-3333. Оп. 4. Д. 60. Л. 1 – 1об. См. также: ГАШ. Ф. р-589. Оп. 1. Д. 8. Л. 22 – 23.

⁵⁴³ ГАСО. Ф. р-511. Оп. 1. Д. 352. Л. 43, Д. 386. Л. 11, 12, 16, 17; ГАШ. Ф. р-256. Оп. 2. Д. 1. Л. 59; Д. 3. Л. 71 – 72; Д. 4. Л. 8 – 10, 18 – 20; Д. 10. Л. 45, 66, 66 об., 72, 90.

⁵⁴⁴ Gerald H. Davis. The life of Prisoners of War in Russia 1914–1921 // Essays on World War I: Origins and Prisoners of War / Samuel R. Williamson, Jr. and Peter Pastor, editors. NY., 1983. P. 167.

⁵⁴⁵ In russischer Gefangenschaft: Erlebnisse österreichischer Soldaten im Ersten Weltkrieg / Hrsg. von Leidinger Hannes; Hrsg. von Moritz Verena. Wien; Köln; Weimar, 2008. S. 17, 20, 21.

⁵⁴⁶ Nachtigal R. Kriegsgefangenschaft an der Ostfront 1914 – 1918. Literaturbericht zu einem neuen Forschungsfeld. Frankfurt a. M., 2005. S. 23 – 24.

варя 1918 г. на территории военных округов⁵⁴⁷. В этой связи не будет преувеличением сказать, что, несмотря на системные, функциональные и логистические различия своих составляющих, институциональная сеть, в рамках которой создавался и функционировал институт плена, прежде всего ориентировала его на определенную экономическую миссию, тогда как его военно-режимная и политико-идеологическая «ипостаси» играли безусловно важные роли, оставшиеся при этом ролями второго плана.

А.В. Сушков, Н.А. Михалев
Екатеринбург

ТРУДНОЕ РОЖДЕНИЕ ГИГАНТА: СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОТАГИЛЬСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА И РЕГИОНАЛЬНАЯ ПАРТНОМЕНКЛАТУРА (1930-Е ГГ.)⁵⁴⁸

Строительство Новотагильского металлургического завода и технологически связанных с ним коксохимического и огнеупорного заводов началось в Нижнем Тагиле в конце 1930 – начале 1931 гг. в рамках реализации крупномасштабного хозяйственно-экономического проекта первой половины XX века – Урало-Кузнецкого комбината. Согласно первоначальным планам, Новотагильский завод должен был стать одним из крупнейших в мире и по своим масштабам уступать лишь Магнитогорскому комбинату – ключевому элементу Урало-Кузнецкого комплекса. Проектом предусматривалось внедрение всего самого лучшего и совершенного, что только имелось в мировом промышленном арсенале. Предполагалось, что завод будет работать на местной руде и кизеловском коксе и обеспечивать прокатом крупнейшие предприятия региона, включая Уралмашзавод в Свердловске и вагоностроительный завод в Нижнем Тагиле⁵⁴⁹.

К окончанию 1932 г. в доменном цехе были подготовлены бетонные фундаменты под первые две доменные печи, а на заводе огнеупоров было возведено здание периодических печей, закончены фундаменты под печи и под здания цехов, построена дымовая труба. Для заводской теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) были подготовлены фундаменты и установлена часть колонн. Пуск первой очереди завода был намечен на середину 1934 г.⁵⁵⁰

А вот как А.Б. Аристов – завотделом и секретарь Свердловского обкома ВКП(б), в конце 1930-х гг. курировавший строительство и ввод в строй Новотагильского завода, описывал то состояние, в котором завод пребывал спустя восемь лет после начала строительства: «Безжизненная стройка являла собой печальное зрелище заброшенности и запустения. По всей немалой территории зияли котлованы и канавы, частью осыпавшиеся, частью залитые водой. Уныло торчали остовы коксохимического завода, доменной печи, мартеновского цеха. Вольготно себя чувствовали в недостройках лишь свившие здесь гнезда грачи»⁵⁵¹.

В январе 1938 г. увидел свет приказ наркома тяжелой промышленности СССР Л.М. Кагановича «О строительстве Новотагильского металлургического завода». В приказе категорически утверждалось, что затягивание строительства

⁵⁴⁷ ГАРФ. Ф. р-3333. Оп. 3. Д. 575. Л. 4.

⁵⁴⁸ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 12-11-66008 а/У.

⁵⁴⁹ Три столетия «старого соболя». Екатеринбург, 2005. С. 58 – 62.

⁵⁵⁰ Там же. С. 62.

⁵⁵¹ Аристов А. Незабываемое // Урал. 1981. № 5. С. 4.

завода произошло вследствие «вредительства, имевшего место в планировании, проектировании, организации и ведении работ». Констатирующая часть приказа звучала как приговор: «Строительство и ввод в эксплуатацию Новотагильского металлургического завода преступно затянулись. Вредительское размазывание средств и бесхозяйственность строительства привели к тому, что при затратах в 325 млн. руб. за 6 лет строительства в эксплуатацию введен только один производственный бандажный цех в 1937 году, стоимостью 28 млн. рублей. Многочисленные изменения состава проекта завода и вредительская система планирования капиталовложений прежнего руководства ГУМПа (Гуревич, Каннер, Точинский и б[ывшие] руководители стройки) срывали нормальный ход развития строительства и повлекли неэффективные затраты и громадные убытки. Результатом вредительского руководства проектированием выросло 7 генпланов завода и аннулирование более 50 тыс. штук чертежей на общую сумму 12,5 млн. рублей. Технические сметы и проекты имели многочисленные грубейшие ошибки. Из-за дефектности смет затруднилось финансирование строительства. На стройке широко практиковалось бывш[им] руководством разбазаривание средств и грубейшее нарушение финансовой дисциплины»⁵⁵².

В приказе были прописаны организационно-технические мероприятия по скорейшему окончанию строительства, и названы конкретные, с указанием точных дат сроки пуска основных агрегатов завода. Первые две доменные, две мартеновские печи и ТЭЦ должны были заработать осенью того же 1938 г. Одновременно предполагалось ввести в эксплуатацию две коксовые батареи. Приказ Л.М. Кагановича так и остался на бумаге. Ни в 1938-м, ни в следующем году эти объекты в состав действующих не вошли.

У А.Б. Аристова сложилась иная точка зрения на причины невыполнения планов. По его мнению, в том не было чьей-либо злой воли, а просто желание превысило возможности. «Для создания одновременно трех металлургических гигантов – Магнитки, Кузнецка и Нижнего Тагила – не хватило ни средств, ни рабочих рук, ни оборудования, – отмечал он. – Пришлось придержать строительство одних предприятий, временно поступиться ими, чтобы быстрее ввести в строй другие и получить от них отдачу»⁵⁵³.

Мнение известного специалиста по истории уральской индустрии С.В. Устьянцева отчасти созвучно с доводами Аристова: «Страна фактически не имела сил для одновременного возведения нескольких металлургических гигантов. Достройка Магнитогорского и Кузнецкого заводов потребовала гораздо больших средств и ресурсов, чем планировалось. В этих условиях тагильские новостройки, за исключением Уралвагонстроя, стали обеспечиваться по остаточному принципу. Уже в середине 1932 г. сокращение квартальных лимитов вынудило приостановить возведение доменного цеха, а к концу года – законсервировать его. То же самое произошло и со строительством ТЭЦ»⁵⁵⁴. Вместе с тем С.В. Устьянцев признает, что не хватало не только средств, но и умения правильно их распределять: «Реально выделенные государственные средства, по копейкам собранные у загнанных в колхозы крестьян и из скромных зарплат рабочих, на многие годы омертвлялись без малейшей пользы, в буквальном смысле зарывались в землю». Что решение о создании завода было принято без тщательного изучения местных условий, особенно в части снабжения его рудой и топливом:

⁵⁵² НТГИА. Ф. Р-196. Оп. 1. Д. 75. Л. 3.

⁵⁵³ Аристов А. Незабываемое. С. 4 – 5.

⁵⁵⁴ Три столетия «старого соболя». С. 62.

«Развертывать строительство крупного металлургического завода, оставляя в стороне вопрос рудной базы, – ошибка поразительная. Чтобы избежать ее, не обязательно иметь специальное образование. Достаточно здравого смысла». И что в Нижнем Тагиле в полной мере проявилась ведомственная разобщенность: «Добычей руды заведовала Главруда, выплавкой металлов – Главное управление металлургической промышленности, коксом – Главкокс, огнеупорами – Главогнеупор, производством вагонов – Главвагон и т.д. У каждого из главков были свои интересы и приоритеты в направлении капиталовложений, никоим образом не согласуемые с другими главками – так и хочется сказать «баронствами»»⁵⁵⁵.

К вышесказанному можно добавить, что немалая ответственность за ход строительства лежала на городских и областных органах партийно-государственной системы власти. Именно партийные органы, в руках которых сосредотачивалась немалая власть, были обязаны подняться над узковедомственными интересами, компетентно отстаивать в центральных и высших органах власти интересы регионального развития, грамотно осуществлять контроль над использованием выделенных материально-технических ресурсов.

Но кто в те годы стоял у партийного руля Тагила и области? В 1929 – 1937 гг. Уральский, а затем – Свердловский обком партии возглавлял член ЦК ВКП(б) Иван Дмитриевич Кабаков. Родился он в 1891 г. в крестьянской семье в деревне Княж-Павлово Княжинского уезда Нижегородской губернии. Там же окончил церковно-приходскую школу, безуспешно пытался учиться в местном министерском училище, в 1913 г. устроился слесарем на Сормовский завод Нижнего Новгорода. Более успешно для Ивана Кабакова складывалась партийная и революционная деятельность. Октябрьская революция вознесла слесаря в органы власти в Нижнем Новгороде и губернии, в Гражданскую войну в качестве командира отряда Красной Гвардии он участвовал в боевых действиях в районе Воронежа, после чего остался в Воронеже председателем горсовета. С 1921 г. находился на ответственной партийной работе: работал председателем комиссии по пересмотру, проверке и очистке партийных рядов в Башкирской АССР, в 1922 г. был назначен сразу ответственным секретарем Ярославского губкома РКП(б), с 1924 г. работал в Тульском губкоме РКП(б): пару месяцев – заведующим орготделом, затем – ответственным секретарем. На Урал, в Свердловск И.Д. Кабаков приехал весной 1928 г. в качестве председателя Уральского облисполкома, а в начале следующего 1929 г. с назначением первым секретарем обкома ВКП(б) возглавил огромную Уральскую область, площадь которой была больше площади Германии, Франции, Италии и Англии вместе взятых. В 1934 г., когда трудноуправляемая Уральская область была разукрупнена, Кабаков был утвержден первым секретарем Свердловского обкома ВКП(б)⁵⁵⁶.

Работа Кабакова на Урале по времени совпала с грандиозными переменами в стране. С вступлением региона в эпоху индустриализации на его территории начали возводиться сотни промышленных предприятий, среди которых были металлургические и машиностроительные гиганты, составлявшие гордость советской индустрии, создавались новые отрасли промышленности. И.Д. Кабаков много ездил по новостройкам, произносил речи. Вникать в детали производственных и строительных технологий ему, получившему лишь цер-

⁵⁵⁵ Там же. С. 60, 64, 70, 74.

⁵⁵⁶ Сушков А.В., Разинков С.Л. Руководители Свердловской области: первые секретари обкома ВКП(б) – КПСС и председатели облисполкома. 1934 – 1991: Биографический справочник. Екатеринбург, 2003. С. 24 – 25. Ваткин Р.Р., Карманова Е.В., Козлов А.В., Косиков Н.А. Уральская область // Челябинская область: энциклопедия / гл. ред. К.Н. Бочкарев. Челябинск, 2008. Т. 6. С. 755.

ковно-приходское образование, даже при всем желании было весьма непросто. Зато подхалимы не замедлили провозгласить его вождем уральских большевиков. Не успело минуть три года, как Кабаков появился на Урале, его имя стал носить вступивший в эксплуатацию Магнитогорский рудник. Спустя еще три года в честь нового уральского вождя были переименованы г. Надеждинск и район, центром которого он являлся: отныне они стали Кабаковском и Кабаковским районом, заодно его имя было присвоено старому Надеждинскому заводу. Кроме того, именем Кабакова были названы металлургический и педагогический институты в Свердловске, строительный техникум, верхнеосетинский металлургический и Синарский труболитейный заводы, колхозы и совхозы, улицы, спортивные сооружения и дома культуры в городах и поселках⁵⁵⁷.

Образовательный уровень двух других ведущих членов областного руководства – второго секретаря обкома ВКП(б) К.Ф. Пшеницына и председателя облисполкома В.Ф. Головина, был приблизительно таким же, как и «вождя уральских большевиков». К тому же роль членов бюро обкома при авторитарном правлении Кабакова была значительно снижена. Даже Пшеницын, одновременно входивший в состав Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(б), чтобы сохранить за собой пост в обкоме и не разделить печальную участь некоторых своих предшественников был вынужден на заседаниях и совещаниях во всем поддакивать Кабакову⁵⁵⁸.

С начала строительства тагильских гигантов и до конца «эпохи Кабакова» у партийного руля Тагила сменилось несколько руководителей: П.И. Тиунов (1930 – 1933 гг.), М.В. Кузнецов (1933 – 1935 гг.), Ш.С. Окуджава (1935 – 1937 гг.), Л.Н. Пальцев и Г.С. Богачев (оба – по несколько месяцев в 1937 г.). Всех этих руководителей объединяло наличие лишь начального общего образования, специальное было не у всех и только партийное, все они имели опыт партийно-пропагандистской и организационно-партийной работы, некоторые работали в комсомоле. На заводах, если и работали, то в юные годы и на рабочих местах, к тому же весьма непродолжительное время по сравнению с работой партийной. Ни инженеров и техников, ни опытных хозяйственников среди тагильских наместников Кабакова не было⁵⁵⁹.

Основная масса партийных руководителей первой половины 1930-х гг. фактически представляла собой пропагандистов, умевших произнести яркую зажигательную речь. И свои функции они видели в том, чтобы зажечь в трудящихся массах огонь энтузиазма, мобилизовать, направить и т.д. Как правило, они не были в состоянии разобраться в нюансах промышленного производства, тонкостях строительства и транспорта, в экономических проблемах. Призывы И.В. Сталина к овладению техническими знаниями они игнорировали, опыта работы на хозяйственных должностях не имели. При этом ревностно охраняли вверенные им партийные структуры власти от технарей, небезосновательно подозревая в них своих потенциальных конкурентов. Поэтому неудивительно, что в первой половине 1930-х гг. партийные инстанции сумели лишь развернуть вокруг строительства Новотагильского завода грандиозную пропагандистскую

⁵⁵⁷ Погорельцев Г. Рудник имени Кабакова // Магнитогорский рабочий. 2011. 17 февраля; ГАРФ. Ф. Р-3316. Оп. 30. Д. 20; УГТУ – УПИ: Люди. Годы. Управление. Вуз и личность. Екатеринбург, 2001. С. 147.

⁵⁵⁸ Сушкова А.В., Яркова Е.И. «Я не враг народа». Документы о причинах самоубийства второго секретаря Свердловского обкома ВКП(б) К.Ф. Пшеницына. 1937 г. // Исторический архив. 2008. № 3. С. 111, 115 – 116, 119, 124, 126.

⁵⁵⁹ Три столетия «старого соболя». С. 58–60.

шумиху и даже нанять специального литератора для написания славной истории становления металлургического гиганта⁵⁶⁰.

Фактическим началом строительства Новотагильского завода А.Б. Аристов считал 1939 г. Действительно, темпы строительства завода в том году значительно выросли. Стройка, наконец, вступила в период монтажа основных агрегатов первой очереди завода – доменной печи № 1, мартеновских печей, ТЭЦ. План капитального строительства завода в 1939 г. впервые за последние несколько лет был выполнен почти на 91%.

Так что же изменилось в 1939 г.? Что способствовало достижению столь высоких результатов? Межведомственная несогласованность никуда не исчезла. Так, Главснаб в 1939 г. сорвал плановые поставки на строительство НТМЗ необходимого электрооборудования и различной аппаратуры. Главруда все так же обвинялась в «недопустимом отставании в подготовке сырьевой базы (железная руда, известняк) для вновь пускаемых цехов». А Главтрансупр затянул с организацией транспортного хозяйства завода, с его укомплектованием железнодорожным подвижным составом. Не ушла в прошлое и чехарда с проектами завода: Главное управление металлургической промышленности в феврале 1940 г. констатировало «совершенно неудовлетворительное состояние с техническими проектами, рабочими чертежами и сметами второй очереди завода, в результате чего строительство новых объектов в 1940 г. <...> находится под угрозой срыва». И потребовало подготовить новый (уже который по счету?) генплан⁵⁶¹.

Главные изменения, которые произошли к 1939 г., заключались в другом. В том, что к руководству всеми звеньями огромной управленческой машины пришли новые люди. Те, что заняли ключевые административно-хозяйственные и партийно-государственные посты, ставшие вакантными в ходе массовых репрессий 1937 – 1938 гг. Важнейшим итогом сталинской кадровой революции стало резкое повышение образовательного и профессионального уровня партийно-государственной номенклатуры.

Безусловно, говорить исключительно о позитивных изменениях в социально-профессиональном портрете носителей власти было бы неверным. Тот же А.Б. Аристов неоднозначно оценивал влияние политических событий второй половины 1930-х гг. на уровень профессионализма управленческого корпуса. Говоря о себе как относительно молодом партийном работнике, Аверкий Борисович отмечал: «Молоды были и другие секретари и руководящие работники обкома. В силу известных трагических событий тридцать седьмого года молодые были и руководители заводов. Иные чересчур молоды и зачастую малоопытны. Одни излишне самоуверенны, другие, напротив, из опасения повредить делу, излишне осторожны. Известный тезис Сталина о сочетании старых и молодых кадров «в одной упряжке» оставался мудрой, но мало реализованной мыслью»⁵⁶².

Тем не менее не вызывает сомнений: на пленумах партийных комитетов, партийных собраниях и производственных совещаниях партийные руководители и хозяйственники заговорили на одном языке – языке специалистов. И, если судить исключительно по этим выступлениям, не всегда можно было с уверенностью сказать, кто именно стоит на трибуне: директор завода, управляющий

⁵⁶⁰ Народ и партия едины: собрание трудящихся Ново-Тагильского завода // Тагильский рабочий. 1957. 25 января; Аристов А. Незабываемое. С. 4 – 5; НТГИА. Ф. Р-196. Оп. 1. Д. 41. Л. 2; Д. 65. Л. 1; Д. 75. Л. 106.

⁵⁶¹ НТГИА. Ф. Р-196. Оп. 1. Д. 65. Л. 106. – 3.

⁵⁶² Аристов А. Незабываемое. С. 3.

трестом, председатель исполкома или секретарь комитета ВКП(б). Кроме того, трагическая судьба, постигшая их предшественников, пусть безграмотных и элементарно некомпетентных, заставляла молодое поколение управленцев с большей ответственностью относиться к порученному делу.

Нижнетагильский горком ВКП(б) с мая 1938 г. возглавлял бывший главный механик Уральского вагоностроительного завода Ф.Е. Трохов. Ровесник века, в 1935 г. Федор Ефимович окончил Бежицкий машиностроительный институт по специальности инженер-механик-технолог, в Нижний Тагил, на Уралвагонзавод приехал по распределению. На заводе работал конструктором, мастером, механиком цеха, с 1937 г. — главным механиком завода. Ф.Е. Трохов имел опыт партийной работы на низовом уровне: на рабфаке и в институте являлся членом бюро партиячейки, полгода возглавлял институтскую парторганизацию, на заводе стал пропагандистом, членом парткома и даже недолгое время работал секретарем парткома завода. Тем не менее, отсутствие малейшего опыта руководящей партийной работы хотя бы районного масштаба негативно сказалось на эффективности его руководства вторым по значимости города в области⁵⁶³.

В октябре 1939 г. Ф.Е. Трохова сменил выпускник Уральского промышленного института, инженер-строитель по образованию 35-летний Михаил Иванович Горбунов. Простой деревенский парень, без образования, в юности он устроился грузчиком на один из ижевских заводов, работал там чернорабочим, землекопом, бетонщиком, плотником, затем — старшим рабочим и помощником прораба. За восемь лет работы строителем Михаил Горбунов сумел одновременно окончить школу взрослых повышенного типа, курсы по подготовке во втузы и три курса строительного техникума, а в 1932 г. поехал в Свердловск поступать в строительный институт. «Стойкому, выдержанному и политически грамотному члену партии», активному общественнику и передовику в учебе М.И. Горбунову парторганизация института поручила направлять работу кружков по изучению текущей политики и истории ВКП(б), в 1936 г. утвердила парторгом строительного факультета. Талантливого студента в конце 1937 г. заприметили в Свердловском обкоме ВКП(б) и взяли к себе на работу инструктором промышленного отдела. Но это не стало для него поводом забросить институт и посвятить себя партийной карьере. Пусть через шесть лет после поступления, но М.И. Горбунов сумел стать дипломированным специалистом-строителем. А спустя еще полтора года был утвержден первым секретарем Нижнетагильского горкома ВКП(б)⁵⁶⁴. Кто как не строитель по образованию и опыту работы, успевший окинуть взглядом промышленность с высоты областной колокольни, мог уверенно и со знанием дела возглавлять город, представлявший собой гигантскую стройку?

Приказом наркома тяжелой промышленности СССР Л.М. Кагановича от 3 июня 1938 г. директором Новотагильского металлургического завода был назначен двадцативосьмилетний Василий Моисеевич Овчаренко, инженер-доменищик по образованию, в 1931 г. окончивший Днепродзержинский металлургический институт. Диплом института оказался в руках В.М. Овчаренко не только благодаря целеустремленности его обладателя, но и в силу необычного стечения обстоятельств. В 1927 г. выпускник таганрогской школы-семилетки Василий Овчаренко решил поступать в Новочеркасский горный институт, но завалил экзамен по математике. Чтобы не терять время, он подал документы на

⁵⁶³ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 24. Д. 2307. Л. 5 — 8, 13 — 14, 18, 20 — 27.

⁵⁶⁴ Там же. Оп. 78. Д. 157. Л. 3, 5 — 8, *Бахтин*. Верный сын партии и народа // Тагильский рабочий. 1939. 18 декабря.

металлургическое отделение Таганрогского индустриального техникума, куда и был зачислен. Однако по истечении трех лет обучения случилось непредвиденное: в 1930 г. индустриальный техникум было решено реорганизовать в авиационный. Учащихся металлургического отделения распределили между Днепропетровским и Днепродзержинским металлургическими институтами. Весной следующего года с дипломом Днепродзержинского института молодой инженер был направлен на Макеевский металлургический завод, где был назначен сменным инженером доменного цеха, через полтора года перешел на ту же должность на Металлургический завод имени Фрунзе в Сталино (Донбасс). Время показало, что диплом инженера оказался не в случайных руках. В.М. Овчаренко удалось продемонстрировать не только профессиональные, но и организаторские способности. Он быстро стал продвигаться по административным ступеням: сначала был назначен заместителем начальника, затем – начальником доменного цеха. 1938 г. стал для него судьбоносным: в апреле В.М. Овчаренко был утвержден главным инженером завода имени Фрунзе, а уже в июне возглавил строящийся Новотагильский завод⁵⁶⁵.

Состав областного руководства кардинальным образом изменился после того как в последних числах 1938 г. решением Политбюро ЦК ВКП(б) первым секретарем Свердловского обкома партии был утвержден Василий Михайлович Андрианов. Необходимо заметить, что Андрианов, как ни рвался, так и не сумел получить высшего образования. Дважды на протяжении 1930-х гг. он совершал отчаянные, правда, безуспешные попытки получить вузовский диплом. В августе 1931 г. только что закончившего первый курс Московского института имени К. Либкнехта Василия Андрианова, успевшего зарекомендовать себя на партийной работе в качестве секретаря парткома института, забрали в Бауманский райком ВКП(б) г. Москвы заместителем заведующего орготделом. Спустя три года, став инструктором Московского горкома ВКП(б), тридцатидвухлетний Василий Андрианов предпочитает партийной карьере учебу на механико-математическом факультете знаменитого МГУ. И вновь неудача: студента-четверокурсника в ноябре 1937 г. партийные кадровики отлучают от учебы и направляют из столицы в Ивановскую область первым секретарем Ковровского горкома ВКП(б)⁵⁶⁶.

Эти обстоятельства, однако, не помешали В.М. Андрианову сразу по прибытии в Свердловск сделать ставку именно на специалистов высшей квалификации, разумеется, носивших в карманах партийные билеты. Первый секретарь обкома не опасался окружать себя более квалифицированными специалистами, нежели он сам: интересы дела новый руководитель области ставил выше личных. При комплектовании руководящими кадрами партийно-государственных структур он, прежде всего, обратил свой взор в сторону хозяйственников с высшим (реже – незаконченным высшим) техническим образованием, и преподавательский состав вузов. Предпочтение отдавалось специалистам с опытом работы хотя бы в низовых партийных организациях, ячейках: это не только лишний раз свидетельствовало о присутствии у них организаторских способностей, но и наличии хотя бы минимальных представлений о принципах функционирования партийно-государственной системы власти. Немаловажным было и то обстоятельство, что анкетные данные таких кандидатов на должности неоднократно проверялись и перепроверялись в ходе чисток 1936 – 1938 гг.

⁵⁶⁵ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 48. Д. 2101. Л. 3, 7 – 8, 10.

⁵⁶⁶ Сушков А.В., Разишнов С.Л. Руководители Свердловской области... С. 38 – 39.

На оставшийся длительный время вакантным пост председателя обкома Свердловского горного института И.Л. Митракова. Место третьего секретаря обкома ВКП(б) (вторым был аграрник) занял выпускник этого же института, недавний инструктор в аппарате обкома партии и первый секретарь Надеждинского горкома ВКП(б) А.С. Некрылов (правда, с Некрыловым Андрианов не сработался и вскоре заменил его инженером-металлургом, выпускником Ленинградского индустриального института П.Н. Иванищенном). В конце 1939 – начале 1940 гг. Андрианов «обескровил» Уральский индустриальный институт – забрал на руководящую партийную работу молодых кандидатов наук доцентов А.Б. Аристов, Н.М. Лапотышкина и П.А. Жукова⁵⁶⁷. Именно этим руководителям предстояло координировать работу среднеуральской промышленности, нести колоссальную ответственность за ее состояние и пути дальнейшего развития.

В 1940 – 1941 гг., после пуска НТМЗ и коксохимзавода, в Нижнем Тагиле работала бригада сотрудников Ленинградского индустриального института, Уральского научно-исследовательского института черных металлов и Восточного углехимического института. Ученые во главе с выдающимся советским металлургом, академиком АН СССР М.А. Павловым бились над проблемой, как заставить доменное производство Новотажильского завода бесперебойно работать на коксе хотя бы с пятидесятипроцентным содержанием низкокачественных, обладавших повышенной зольностью и сернистостью, местных кизеловских углей, и тем самым снизить опасную зависимость от дальнепривозных высококачественных кузнецких⁵⁶⁸. Десятью годами ранее второй секретарь Уральского обкома ВКП(б) Левон Исаевич Мирзоян, только что прибывший на Урал, кавалерийским наскоком пытался решить вопрос использования кизеловских углей в коксовой металлургии. С трибуны XVI съезда ВКП(б) в 1930 г. Мирзоян, полуграмотный партийный чиновник, решительно громил специалистов, призывавших не вести «...вокруг кизеловской проблемы азартную войну», и утверждавших, что «считать кизеловскую сырьевую базу годной для крупных коксохимических установок в ближайшие годы нельзя». Второй секретарь обкома требовал немедленно «...приступить к развертыванию добычи кизеловских углей, ибо опыты коксования кизеловских углей показали неплохие результаты». «А раз это так, – внушал делегатам Мирзоян, – то надо, следовательно, уральскую металлургию развернуть не только на базе сибирского угля (это необходимо), но и одновременно на базе близлежащих уральских углей»⁵⁶⁹.

Безусловно, говорил это высокопоставленный чиновник, кандидат в члены ЦК ВКП(б) искренне, не вредительства ради, не ведая, что наносит тем самым огромный ущерб советской экономике. Л.И. Мирзоян не доживет до того момента, когда жизнь опровергнет эти его утверждения, когда из-за проблем с

⁵⁶⁷ Там же.

⁵⁶⁷ XVI съезд Всесоюзной коммунистической партии (б). Стенографический отчет. М., 1930. С. 264 – 265.

⁵⁶⁷ Центральный Комитет КПСС, ВКП(б), РКП(б), РСДРП(б). 1917 – 1991: Историко-биографический справочник / Авт.-сост. Ю.В. Горячев. М., 2005. С. 299; *Сушков А.В., Разинков С.Л.* Руководители Свердловской области... С. 25; *Аристов А.* Незабываемое. С. 23.

⁵⁶⁸ Там же. С. 112 – 114; *Сушков А.В.* Руководители города Свердловска... С. 110 – 111; ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 34. Д. 292. Л. 22, 79 об., 82 – 83.

⁵⁶⁹ НТГИА. Ф. Р-196. Оп. 1. Д. 130. Л. 123, 155; *Воднев Г.* Ново-Тагильский коксохимический завод // Уральский рабочий. 1940. 10 июня; Освоение кокса из кизеловских углей // Уральский рабочий. 1940. 28 июня.

коксом металлургические агрегаты в Тагиле часто будут стоять на грани катастрофы: в феврале 1939 г. он разделит печальную участь, постигшую годом ранее «вождя уральских большевиков» И.Д. Кабакова⁵⁷⁰.

Сегодня трудно сказать, во сколько обошлась государству некомпетентность партийных руководителей и проектировщиков, в начале 1930-х планировавших работу Тагильского металлургического гиганта на кизеловских углях.

А.В. Сушков, С.А. Пьянков
Екатеринбург

СПОРЫ ВОКРУГ СТРОИТЕЛЬСТВА НОВОТАГИЛЬСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА В 1930-Е ГГ.: ЗА И ПРОТИВ⁵⁷¹

Строительство Новотагильского металлургического завода, развернутое в Нижнем Тагиле в начале 1930-х гг., спустя несколько лет по ряду причин фактически было приостановлено. В начале 1939 г. новый первый секретарь Свердловского обкома ВКП(б) В.М. Андрианов стал настойчиво ставить перед верховной властью вопрос о возобновлении затянувшейся стройки⁵⁷².

Заинтересованность областного руководства в возведении Новотагильского завода (НТМЗ) обуславливалась наличием на территории области крупных металлоемких производств, среди которых выделялись флагманы советской индустрии – Уральский завод тяжелого машиностроения и Первоуральский новотрубный завод. В Нижнем Тагиле по соседству с НТМЗ располагался огромный Уральский вагоностроительный завод. Эти и другие предприятия постепенно наращивали свое производство и испытывали все большую потребность в металле. Металл же приходилось завозить за сотни километров – с Магнитогорского и Кузнецкого комбинатов. Железная дорога, особенно в зимнее время, с трудом справлялась с возрастающими перевозками. «В простейшее, как в школьной задачке, условие: «Из пункта М в пункт К вышел поезд» – врывались внезапные морозы, бураны, в пути возникали непредусмотренные остановки, и их тотчас болезненно чувствовали в Первоуральске или на Уралмаше, – вспоминал бывший заведомо и секретарь обкома ВКП(б) А.Б. Аристов. – В обкоме начинали тревожно звонить телефоны: «Нет металла!» Хочешь, не хочешь, приходилось подключаться, приходиться на помощь заводам»⁵⁷³. Эти обстоятельства вынуждали руководителей Свердловского обкома ВКП(б) требовать от вышестоящих инстанций санкцию и средства на продолжение строительства Новотагильского металлургического завода.

Не все разделяли мнение Свердловского обкома партии, имелись и противники строительства завода. Наиболее влиятельным среди них, пожалуй, был академик, председатель президиума Уральского филиала Академии наук СССР пятидесятипятiletний Иван Павлович Бардин. В Академии наук И.П. Бардин возглавлял созданный им в 1939 г. Институт металлургии. В металлургической отрасли Иван Павлович был столь же значительной фигурой, что и в академической науке. С 1937 г. он занимал руководящие посты в системе черной ме-

⁵⁷⁰ Центральный Комитет КПСС, ВКП(б), РКП(б), РСДРП(б). 1917 – 1991: Историко-биографический справочник / Авт.-сост. Ю.В. Горячев. М., 2005. С. 299; *Сушков А.В., Разинков С.Л.* Руководители Свердловской области... С. 25; *Аристов А.* Незабываемое. С. 23.

⁵⁷¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 12-11-66008 а/У.

⁵⁷² ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 35. Д. 2а. Л. 14.

⁵⁷³ *Аристов А.* Незабываемое // Урал. 1981. № 5. С. 4 – 5.

таллургии: работал в Наркомате тяжелой промышленности СССР сначала главным инженером Главного управления металлургической промышленности, затем – председателем технического совета наркомата, в 1939 г. был утвержден заместителем наркома черной металлургии СССР.

Новотатильский завод был запроектирован как гигант коксовой металлургии с большими доменными печами и мартенами с основной футеровкой. Металл из сернистых руд, выплавленный на минеральном топливе, должен был использоваться для проката грубых массовых изделий – рельсов, балок, швеллеров и т.д. Бардин же был последовательным сторонником развития традиционной для Урала древесноугольной металлургии. Иван Павлович был уверен, что потребность советской индустрии в древесноугольном чугуна будет возрастать с каждым годом, что страна чрезвычайно нуждается в качественной стали, которая должна выплавляться на чистом древесноугольном чугуне. Выплавленный из чистых руд на древесном угле чугун идеально подходил для изготовления качественных отливок: деталей машин и станков, колес Гриффина. Высококачественная древесноугольная сталь предназначалась для выделки оружия, инструментов, шарикоподшипников. Академик считал, что на Урале есть все возможности для расширения сырьевой базы древесноугольной металлургии, для чего требовалось энергично продолжать промышленную разведку, в первую очередь чистых железных руд и одновременно вести исследовательскую и экспериментальную работу по изысканию оптимальных методов обогащения этих руд⁵⁷⁴. Бесспорным являлся и тот факт, что древесноугольная металлургия на Урале имела прочную топливную базу. «Мы несколько страдаем от «гигантомании» и чрезмерно больших масштабов, не всегда применимых в условиях Урала, – предупреждал И.П. Бардин в 1939 г. – Многие металлургии, техники и экономисты пытаются сравнивать работу уральской металлургии с Магнитогорским комбинатом или Кузнецким, причем это сопоставление делают чисто механически, без учета ряда факторов, и в этом заключается основная ошибка»⁵⁷⁵. Ученый призывал вкладывать средства в техническое перевооружение древесноугольной металлургии, в механизацию трудоемких процессов, в строительство новых железнодорожных путей, необходимых для обеспечения металлургического производства дровами.

И.П. Бардин считал недопустимой сложившуюся практику, когда значительная часть уральских древесноугольных чугунов подвергалась переделу в основных мартеновских печах. «Это – в корне неправильно, – отмечал академик. – Надо качественные уральские чугуны переделывать преимущественно на кислой подине; в частности, шарикоподшипниковая сталь, выплаваемая на кислой подине мартеновских печей, получается более высокого качества, чем даже в электропечах. Так, шарикоподшипниковые заводы фирмы СКФ в Швеции работают исключительно на кислой мартеновской стали, а у нас это пока неразрешенная проблема»⁵⁷⁶.

Для противников строительства НТМЗ были очевидны слабость его рудной базы и экономическая нецелесообразность снабжения топливом из Кузбасса. Их мнение было созвучно с точкой зрения выдающегося ученого-металлурга В.Е. Грум-Гржимайло, высказанной им еще в середине 1920-х гг.:

⁵⁷⁴ Вопросы к Аверкию Борисовичу. Личный архив Г.З. Янговской. Л. 2; Бардин И.П. Важнейшие проблемы Урала // Вестник Академии наук СССР. 1939. № 8 – 9. С. 73; Три столетия «старого соболя». Екатеринбург, 2005. С. 54.

⁵⁷⁵ Бардин И.П. Важнейшие проблемы Урала. С. 74.

⁵⁷⁶ Там же. С. 75.

«Постройка заводов у Благодати и Высокой для меня совершенно не ясна. Рудники совсем не исследованы. <...> О заводе-гиганте здесь думать рано. Мы можем для него выбрать место неудачно и погубить дело, даже не начав. К сожалению, уральцами овладела мания величия. Дело не в величине завода, а в его роли в жизни страны и доходности»⁵⁷⁷.

Несмотря на столь авторитетные мнения, Свердловскому обкому ВКП(б) удалось отстоять в высших властных инстанциях продолжение строительства завода. Первый секретарь обкома ВКП(б) В.М. Андрианов и нарком черной металлургии СССР Ф.А. Меркулов с трибуны XVIII съезда ВКП(б) в марте 1939 г. говорили о вводе в строй Новотагильского завода как о вопросе уже решенном. «В ближайшее время будет пущен Нижнетагильский металлургический комбинат, который по своему объему будет не меньше Магнитогорского», – заверял делегатов съезда Андрианов. Завершение строительства завода в третьей пятилетке было зафиксировано и в принятой на съезде резолюции⁵⁷⁸.

Строительство Новотагильского металлургического завода было взято Свердловским обкомом ВКП(б) под неослабное наблюдение. По образному выражению А.Б. Аристова, «на ноги было поднято все». Крупнейшие в области капиталовложения пошли на Тагильский и Ревдинский (где возводился Среднеуральский медеплавильный завод) промышленные узлы⁵⁷⁹.

Имея на руках решение съезда ВКП(б), Свердловский обком партии мог рассчитывать на «зеленый свет» в самых различных властных инстанциях, где приходилось разрешать многочисленные проблемы строительства гигантского завода. К примеру, по признанию управляющего трестом «Тагилстрой» А.С. Вишневого, однажды трест «проморгал» часть оборудования для НТМЗ, и оно не было включено в специальное постановление Политбюро ЦК ВКП(б). Чтобы достать необходимое оборудование пришлось приложить немало усилий⁵⁸⁰. Вне всяких сомнений, трудности были бы несоизмеримо большими, если бы не состоялось решение съезда партии, обязательного для всех властных структур.

Первой в строй должна была вступить теплоэлектроцентраль НТМЗ, без которой не могли быть пущены ни коксовая батарея, ни домна. 9 июня 1940 г. ТЭЦ дала первый промышленный ток и тем самым была официально введена в эксплуатацию. Следом в строй действующих предприятий вошел Нижнетагильский коксохимический завод. Это случилось в ночь с 17 на 18 июня, когда коксовая батарея выдала первые тонны кокса. Сразу после этого на НТМЗ были ускорены приготовления к пуску доменной печи.

Чтобы присутствовать при этом неординарном событии, знаменовавшем собою введение Новотагильского металлургического завода в строй действующих, в Нижний Тагил прибыли недавний нарком черной металлургии СССР, а ныне – заместитель наркома Ф.А. Меркулов, и областное руководство в лице первого секретаря Свердловского обкома ВКП(б) В.М. Андрианова и заведующего промышленным отделом обкома А.Б. Аристова.

24 июня в 17 часов 50 минут печь была задута. На следующий день в 15.45 местного времени домна выдала первые тонны чугуна. Вечером того же дня на площадке у домны состоялся многолюдный митинг, посвященный пуску домны. С трибуны митинга выступили Ф.А. Меркулов, В.М. Андрианов, пер-

⁵⁷⁷ Цит. по: Три столетия «старого собора». С. 54.

⁵⁷⁸ XVIII съезд Всесоюзной коммунистической партии (б). 10 – 21 марта 1939 г. Стенографический отчет. М., 1939. С. 224, 358, 662.

⁵⁷⁹ Аристов А. Незабывасмос. С. 5; ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 35. Д. 2а. Л. 5.

⁵⁸⁰ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 35. Д. 9. Л. 455.

вый секретарь Нижнетагильского горкома М.И. Горбунов, председатель правительственной комиссии, директор Макеевского металлургического завода Г.И. Ивановский, знатный доменщик И.Г. Коробов и др.⁵⁸¹

Во второй половине 1940 г. в Нижнем Тагиле один за другим в строй действующих вступали крупные промышленные объекты. 23 сентября мартеновская печь завода выдала первую сталь. Спустя еще месяц с небольшим, 1 ноября, заработала вторая по счету коксовая батарея коксохимического завода. 11 декабря была произведена задувка домны № 2. Незадолго до нового 1941 г. сдана в эксплуатацию вторая мартеновская печь.⁵⁸²

Трудности, с которыми столкнулся Новотагильский завод на этапе освоения, подтверждали доводы противников его строительства. В октябре домну №1 как будто сглазили: в этом месяце печь выполнила план только на 88%, в следующем – еще меньше. Доменщикам приходилось работать в невыносимых условиях: шли постоянные сбои с поставками руды, поэтому в ход пускались пылеватые и даже ранее забракованные высокосернистые руды. Кокс использовали высокосернистый и высокозольный, но и его не хватало, особенно после пуска второй домны. Недостачу приходилось покрывать поставками со стороны, в том числе переадресовками топлива, предназначенного для заводов имени Куйбышева и Серовского. Мартеновскому цеху никак не удавалось избавиться от брака, особенно в производстве качественной бандажной стали: план по ее выплавке в октябре был выполнен лишь на 44%, но даже из этого количества 20% после прокатки ушли в брак.⁵⁸³

Общими усилиями ученых, инженеров, рабочих, партийных и хозяйственных руководителей положение на Новотагильском заводе в 1941 г. постепенно стало выправляться. Правда, в январе на работе доменного производства негативно сказывались отсутствие кокса и смерзание в бункерах печей мелких руд, из-за чего печи шли на замедленном либо тихом ходу, и даже в общей сложности около суток были вынуждены простоять. Но с приходом весны ситуация изменилась к лучшему. Снабжение коксом и рудой налажилось, и середине года доменный цех встретил 90% выполнением полугодового плана. С февраля 1941 г. уверенно пошли вверх показатели работы мартеновского цеха. Сталеплавыльщикам, удалось совладать с капризной бандажной сталью. К концу полугодия мартеновцы смогли подойти с лучшими показателями, чем доменщики – с уверенным перевыполнением полугодового планового задания. Улучшение показателей в сталеплавыльном производстве не замедлило отразиться на результатах работы бандажепрокатного цеха: бандажный стан беспрепятственно обеспечивался металлом и работал с перевыполнением месячных планов.⁵⁸⁴

Начавшаяся Великая Отечественная война поставила точку в споре между сторонниками и противниками Новотагильского металлургического завода. После оккупации фашистскими войсками Украины и прекращения работы металлургических заводов в центрально-европейской части РСФСР на Урал легла

⁵⁸¹ Теплоэлектроцентр Ново-Тагильского завода вступает в эксплуатацию // Уральский рабочий. 1940. 10 июня; *Качев П.* Есть тагильский кокс! // Уральский рабочий. 1940. 18 июня; Митинг на площадке Коксохимзавода // Уральский рабочий. 1940. 20 июня; Напряженные часы // Уральский рабочий. 1940. 23 июня; *Полисюк М.* Доменщики ждут команды // Уральский рабочий. 1940. 24 июня; *Полисюк М.* Домна дала первый чугун // Уральский рабочий. 1940. 26 июня.

⁵⁸² Три столетия «старого соболя». С. 66 – 68, 254 – 255.

⁵⁸³ ЦДООСО. Ф. 483. Оп. 3. Д. 44. Л. 70 – 71, 75, 77; Три столетия «старого соболя». С. 66, 72

⁵⁸⁴ ЦДООСО. Ф. 483. Оп. 3. Д. 63. Л. 14 – 18.

основная тяжесть по снабжению военно-промышленного комплекса металлом. Новотагильский завод явился уникальной площадкой для размещения и ввода в эксплуатацию эвакуированного сложного металлургического оборудования. В течение военных лет шло непрерывное наращивание производственных мощностей, были построены и введены в эксплуатацию еще четыре мартеновских печи, пять вспомогательных цехов. Форсированными темпами в 1943 – 1944 гг. была построена третья доменная печь. Принимала ее в апреле 1944 г. правительственная комиссия во главе с заместителем наркома черной металлургии академиком И.П. Бардиным. Иван Павлович дотошно осмотрел весь комплекс домны, после чего собственноручно записал в акте приемки: «Третья новотагильская домна построена отлично». «Правда» опубликовала поздравление председателя ГКО И.В. Сталина в адрес новотагильских металлургов⁵⁸⁵.

За время войны завод стал одним из крупнейших в отрасли. В течение 1940 – 1945 гг. он в 15 раз увеличил выпуск валовой продукции, в 5 раз – выплавку чугуна, в 15 – стали и в 23 раза – производство проката. 30% всего броневое листа, поставленного в течение войны на танкостроительные заводы, поступило с Новотагильского металлургического завода⁵⁸⁶. Огромный вклад завода в Победу, несмотря на все имевшиеся сложности в производстве, неоспорим.

А.В. Трофимов
Екатеринбург

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И СФЕРА ПОТРЕБЛЕНИЯ В СССР (1950 – 1960-Е ГГ.)

Происходившие в Советском Союзе в 1950 – 1960-е гг. модернизационные процессы привели к необходимости модификации существующей мобилизационной общественно-экономической модели. Наметившиеся в первой половине 1950-х гг. новые подходы к содержанию экономической политики получили свое практическое воплощение во второй половине 1950-х — начале 1960-х гг., когда в стране стал создаваться социалистический вариант «потребительского общества». Облаченные в идеологические одежды «завершения построения социализма и перехода к созданию коммунизма», конкретизированные в цифровых показателях параметры материально-технической базы коммунизма, зафиксированные в Программе КПСС (1961 г.) – эти подходы имели целью обеспечить новое, достойное качество жизни советских граждан. Причем достаточно критикуемый в дальнейшем призыв «догнать и перегнать Америку», по существу, представлял целевой индикатор и одновременно являлся каналом для диффузии инноваций.

Высокие темпы экономического роста в 1950-е гг. в СССР признает подавляющее большинство исследователей. В 1951 – 1961 гг. индекс экономического роста в национальном доходе, по данным Г.И. Ханина⁵⁸⁷, составил 2 (в 1929 – 1941 гг. 1,5). Индекс фондоотдачи — 1,17 (вместо 0,77), а индекс производительности общественного труда – 1,63 (1,19). Темпы развития основных

⁵⁸⁵ Васютинский В.Ф. Хранители «старого соболя». История трудового коллектива Нижнетагильского металлургического комбината. Свердловск, 1990. С. 160 – 161.

⁵⁸⁶ Антуфьев А.А. Уральская промышленность накануне и в годы Великой Отечественной войны. Екатеринбург, 1992. С. 119, 130.

⁵⁸⁷ Россия и мир. М., 1994. Ч.2. С. 250.

отраслей народного хозяйства в 1956 – 1958 гг. составили 10 – 15% вместо 7,6% по плану. А в годы семилетки (1959 – 1965 гг.) основные производственные фонды в промышленности удвоились. В то же время приоритет, по-прежнему, отдавался развитию тяжелой промышленности, в то время как темпы развития легкой и пищевой промышленности снижались.

Бывший премьер-министр СССР В.С. Павлов отмечал, что «экономическая ситуация в СССР, других социалистических странах в 1950-е гг. складывалась вовсе не так драматично, как об этом говорится сегодня. Среднегодовые темпы прироста промышленной продукции в 1951 – 1970 гг. составляли в странах социализма 10,4%, в развитых капиталистических странах – 5,3%. В 1959 – 1961 гг. вступило в строй около 3 тыс. новых крупных предприятий. Совершенствовалась техника — было создано более 9 тыс. новых типов машин и оборудования различного назначения. Объем промышленной продукции за эти же три года увеличился на 33% вместо 27% по плану». В период индустриализации оценка труда велась в натурально-вещественных показателях. Развертывание в 1950-е гг. НТР объективно требовало переориентации оценочных показателей труда с «копай глубже» на «думай лучше». К началу 1960-х гг. эта проблема встала в практическом плане. Ряд новых машин, механизмов, приборов и материалов, выпускаемых в стране, по своим технико-экономическим показателям не соответствовал современным требованиям. Ухудшались и общие показатели. В 1963 г. прирост валовой продукции составил всего 8,1% по сравнению с 1961 г., а в 1964 г. – 7,3%⁵⁸⁸. Взятые в целом показатели экономического развития страны в конце 1950 – начале 1960-х гг. позволяют сделать вывод о наличии к этому времени в СССР «мобилизационно-социалистического варианта» индустриального общества.

Обратим внимание на динамику некоторых отраслей промышленного производства, оказывающих непосредственное влияние на качество жизни и модели потребления. В 1949 г. СССР по выпуску легковых автомобилей занимал седьмое место в мире после США, Англии, Канады, Франции, ФРГ и Италии. За 1946 – 1955 гг. темп годового прироста автомобилей в СССР составлял 40 – 48%. В конце 1950 – начале 1960-х гг. происходило техническое перевооружение нашей автомобильной промышленности. Собственное производство и импорт необходимых станков и автоматических линий, закупка лицензий на изготовление отдельных деталей (сталесалюминиевые вкладыши для двигателей, диафрагменное сцепление и др.), переход на новые материалы открыли новый путь к совершенствованию производства. О количественном росте отрасли можно судить по выпуску в 1967 г. миллионного легкового автомобиля на Горьковском автомобильном заводе (ГАЗ) и Московском заводе малолитражных автомобилей (МЗМА). В 1970 г. в области производства легковых автомобилей СССР находился на девятом месте, уступая США (6547 тыс.), ФРГ (3528 тыс.), Японии (3179 тыс.), Франции (2458 тыс.), Италии (1720 тыс.), Англии (1641 тыс.), Канаде (923 тыс.), Испании (455 тыс.). Заключенный в 1966 г. контракт с FIAT, строительство нового завода в Ижевске и реконструкция МЗМА создавали хорошие перспективы на существенный рост выпуска легковых машин (их производство в 1974 г., когда все три завода вышли на проектный уровень, превысило миллион легковых автомобилей). В свою очередь, изготовление легковых машин в больших масштабах повлекло за собой расширение экспорта: 1960 г. – 30,2 тыс., 1965 г. – 48,6

⁵⁸⁸ Павлов В.С. Поражение. Почему захлебнулась «косыгинская реформа» // Родина. 1995. № 11. С. 66 – 67.

тыс., 1970 г. – 84,8 тыс. Таким образом, к 1970 г. автомобилестроение СССР уверенно обосновалось на международном рынке, хотя по сравнению с развитыми странами доля легковых машин в общем производстве оставалась невелика (37,5%), как и продажа населению на внутреннем рынке⁵⁸⁹. Стоит помнить, что в СССР приоритет тогда отдавался развитию общественного транспорта.

За послевоенные годы получили дальнейшее развитие отрасли легкой промышленности. Обратим внимание на широкую географию строительства новых предприятий. Были построены крупные предприятия хлопчатобумажной промышленности в Камышине, Энгельсе, Херсоне, Барнауле, Душанбе, Чебоксарах, Ярцеве, Омске, Гори, Калинин; предприятия шерстяной промышленности в Минске, Брянске, Краснодаре, Иванове, Свердловске, Канске, Чернигове; шёлковой промышленности в Красноярске, Наро-Фоминске, Калинин, Ленинабаде; льняной промышленности в Житомире, Ровно, Великих Луках, Паневежисе; трикотажной промышленности в Чебоксарах, Уфе; кожевенно-обувной промышленности в Ульяновске, Улан-Удэ, Великих Луках, Джамбуле, Ворошиловграде, Таллине, Новосибирске, Орле, Воронеже, Камышове и Баку. Многие действующие предприятия были реконструированы, оснащены высокопроизводительным оборудованием. В результате за 1950 – 1970 гг. производство хлопчатобумажных тканей выросло почти в 2 раза, шерстяных тканей более чем в 3 раза, но по-прежнему на душу населения их производилось в 1,5 раза меньше, чем в США, но больше, чем во Франции и Великобритании⁵⁹⁰.

В середине 1950-х гг. происходила индустриализация общественного питания путём создания высокомеханизированных предприятий, перевода их на снабжение полуфабрикатами, готовыми блюдами, консервированной и замороженной готовой продукцией, произведёнными в соответствующих отраслях промышленности или на специализированных предприятиях (фабриках-кухнях, заготовочных и др.) В начале 1970-х гг. доля полуфабрикатов в общем расходе продуктов предприятий общественного питания составляла: мясных – 53%, рыбных – 34%, овощных – 5%, очищенного картофеля – 22%. Благодаря механизации производственных процессов производительность труда в отрасли в 1940 – 1960-е гг. возросла на 63%, специалистов высокой квалификации для нее готовили специальные вузы, техникумы и профессионально-технические училища. Вопросами научной разработки рационального питания занимался институт питания АМН СССР, организацией экономики – НИИ общественного питания. К началу 1970-х гг. в стране насчитывалось более 250 тыс. предприятий общественного питания (87 тыс. в 1940).

Их товарооборот в сопоставимых ценах увеличился за тридцать лет почти в 5 раз. Наряду с увеличением количества посадочных мест происходило укрупнение предприятий общественного питания, число посадочных мест составило 12,2 млн. в 1973 г. против 3,1 млн. в 1955 г., а среднее число их на одно предприятие увеличилось за эти годы с 30,5 до 52,3. В начале 1970-х гг. общественное питание обслуживало около 77 млн. жителей, или 31% населения страны. Увеличивается число работников, занятых в этой отрасли: в 1940 оно составляло 788 тыс., в 1972 – 2167 тыс. чел. Вместе с тем, система общественного питания значительно больше была развита в городах, доля приобретенных через нее продуктов в общей структуре потребления продуктов питания у городских жителей в конце 1960-х гг. составляла 12,8%, у сельских жителей –

⁵⁸⁹ http://rus-auto.ucoz.ru/index/tehnologija_i_proizvodstvo_avtomobilej/0-10

⁵⁹⁰ <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/103319>

2,6%. Тогда как в США, в начале 1970-х гг., через сеть ресторанов, кафе, столовых и др. предприятий реализовывалось до 25% всех пищевых продуктов. Во Франции на внедомашнее питание в тот же период приходилось около 15% всех расходов на продукты питания⁵⁹¹.

В середине 1950-х — начале 1960-х гг. индустриальные технологии стали использоваться в пищевой промышленности СССР. Именно тогда происходило оснащение поисковых и промысловых судов рыбной промышленности гидроакустическими установками, появились автоматические линии для мойки бутылок, розлива молочной продукции и укупорки, автоматические линии для розлива ликеро-водочных изделий и пива, экстракционные установки непрерывного действия для производства растительного масла и т.п.

Экономика уральского региона (как впрочем, и многих других регионов СССР) работала, в первую очередь, на оборонно-промышленный комплекс, на тяжелую индустрию, а не на сферу обслуживания населения. Если Урал по своей экономической мощи уступал лишь центру, то по уровню социального развития занимал в стране 40 – 50-е места⁵⁹².

До начала 1960-х гг. в целом выдерживалась линия на опережающий рост производительности труда над ростом заработной платы. По Среднеуральскому совнархозу (СНХ) объем производства в 1960 г. вырос по отношению к 1957 г., когда началось, в терминах того времени «упорядочение зарплат», на 35%, производительность труда на одного рабочего выросла на 23%, при росте средней зарплаты одного работающего на 8,3% и одного рабочего на 9,6%⁵⁹³. При этом рост объемов производства и производительности труда происходили прежде всего на предприятиях непосредственно не работавших на потребительский рынок. Так, средняя зарплата в 1960 гг. на предприятиях Южноуральского СНХ составляла 1279 р., в том числе по управлению металлургической промышленности – 1455 р., легкой промышленности – 774 р., пищевой промышленности – 790 р.⁵⁹⁴. В целом в 1957 – 1965 гг. рост заработной платы в промышленности Урала составил более 20%⁵⁹⁵.

В условиях, происходившего во второй половине 1950 – начале 1960-х гг. в стране и на Урале, роста денежных доходов населения, менялась структура платежеспособного спроса. Люди стремились приобрести более качественные, соответствующие «моде», обладающие новыми потребительскими свойствами и технически сложные товары. В семьях машиностроителей Урала, т.е. высокооплачиваемой категории работников, в 1960 г. стиральные машины имелись в каждой четвертой, телевизоры — в каждой третьей семье. Почти 60% семей пользовались радиоприемниками, швейными машинами⁵⁹⁶.

Это было неизбежным следствием перехода к построению в послесталинский период советской модели государства «благосостояния», социалистического варианта потребительского общества. Партийное руководство уральских областей стремилось административными мерами обеспечить рост производства товаров народного потребления промышленностью региона. Ситуация осложнялась тем, что на рубеже 1950 – 1960-х гг. происходило нарастание отложенного спроса населения. Так, число вкладчиков в сберкассы в Пермской области

⁵⁹¹ <http://gatchina3000.ru/great-soviet-encyclopedia/bse/083/358.htm>

⁵⁹² Предпринимательство на Урале. История и современность. Екатеринбург, 1995. С. 111.

⁵⁹³ ГАСО. Ф. 1813. Оп. 10. Д. 485. Л. 5.

⁵⁹⁴ ГАЧО. Ф. 1613. Оп. 9. Д. 175. Л. 78.

⁵⁹⁵ ГАСО. Ф. 1813. Оп. 10. Д. 485. Л. 10; Д. 696. Л. 2; Д. 543. Л. 9, 10.

⁵⁹⁶ Уральский рабочий. 28 мая 1960 г.

увеличилось с 1958 г. по 1965 г. на 168 тыс. чел., сумма вкладов почти удвоилась, при этом средний размер вклада вырос на 63% и составлял в 1965 г. – 191 р., при среднемесячной зарплате в промышленности – 110 р.⁵⁹⁷. Обострилась проблема невыполнения торговыми предприятиями кассового плана товарооборота и региональные власти вынуждены были обращаться с просьбами о дополнительной эмиссии денег, что вызывало негативную реакцию центральной власти. Тогда как, руководители предприятий совнархозов стремились выполнить план по основной производственной программе, прежде всего оборонного назначения, а к выпуску товаров народного потребления относились по остаточному принципу. Результатом партийного давления являлось определенное изменение ассортимента производимой продукции.

На сессии Верховного Совета РСФСР в апреле 1963 г. отмечалось, что в течение 1959 – 1962 гг. выпуск товаров народного потребления в Свердловской области возрос на 55%. Стали выпускаться мотоциклы, радиоприемники, электроутюги и др. Свердловский обком КПСС поставил перед Среднеуральским СНХ задачу: добиться, чтобы в 1963 г. – 50%, в 1964 г. – 75% всех предприятий производили товары для народа⁵⁹⁸. Такая постановка задачи привела к некоторому увеличению объема производимой продукции широкого потребления, но в основном за счет простых, не пользующихся повышенным спросом изделий, о чем неоднократно говорилось на различных совещаниях, собраниях, партийных форумах. Так, на пленуме Свердловского промышленного обкома партии в мае 1963 г. отмечалось, что вместо компрессионных холодильников, электробытовых приборов и других товаров повышенного спроса, предприятия СНХ выпускали почтовые ящики, подставки для горячих блюд, гладильные доски⁵⁹⁹.

В 1960 – 1970-е гг. темпы роста населения Урала стали отставать от союзных и республиканских показателей. Если в целом по СССР с 1946 по 1975 гг. численность рабочих и служащих возросла на 152,8%, то в Уральском экономическом районе – на 132,1%⁶⁰⁰. Это объяснялось оттоком трудовых ресурсов из региона, вызванным отставанием развития социальной сферы.

Подводя итоги, отметим: 1) возможности предложения товаров и услуг со стороны государственной экономики в 1950 – 1960-е гг. существенно возросли. Внушительная динамика роста промышленного производства позволяла частично переориентировать в рамках плановой модели экономики работу предприятий на выпуск товаров народного потребления; 2) тогда же наметилось изменение модели спроса населения на товары и услуги. Эти изменения происходили по мере насыщения потребительского рынка товарами первичного спроса: продовольствием, одеждой, обувью и т.д. – вообще. Теперь пришла пора расширять ассортимент и повышать качество товаров, развивать сферу обслуживания; 3) происходивший тогда демографический переход, рост городского населения вел к изменению градообразующей среды и ценностных ориентаций. В градостроительной практике стали использоваться индустриальные технологии (панельное домостроение и др.), расширялась и усложнялась сеть коммуникаций (водопровод, электричество, газ). Происходило изменение потребительских стандартов под влиянием индустриальных процессов. Впрочем, после первой волны радости, у новоселов возникали конкретные проблемы благо-

⁵⁹⁷ Трофимова А.В. Доходы, потребление, торговля на Урале (середина 1950-х – середина 1960-х гг. Екатеринбург, 1995. С. 23.

⁵⁹⁸ Уральский рабочий. 7 апреля 1963 г.

⁵⁹⁹ ЦДООСО. Ф. 376. Оп. 1. Д. 2. Л. 35, 36.

⁶⁰⁰ Уральская историческая энциклопедия. Екатеринбург, 2000. С. 439.

устройства малогабаритных квартир; 4) диффузия инноваций происходила в непростых условиях «холодной войны». Высшее руководство страны еще на рубеже 1950 – 1960-х гг. инициировало конкретные инновации: магазины самообслуживания (в условиях дефицита товаров), прокат автомобилей (в условиях отсутствия инфраструктуры ремонта и обслуживания) и т.п., практика реализации которых в русле советской (мобилизационной) модели развития оказалась несостоятельной; 5) очевидные успехи в индустриализации сферы обслуживания сочетались с недостаточной мобильностью «административно-командной системы управления», ее неспособностью адекватно реагировать на меняющиеся запросы потребителей, «кампанейщиной» и поспешностью в реализации стратегически верных проектов.

Е.А. Чечкин
Екатеринбург

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ СЕТИ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УРАЛО-КУЗНЕЦКОГО КОМБИНАТА (1929 – 1937)

Какие основные задачи поставила власть новым промышленным центрам Урало-Кузбасса в культурно-просветительском строительстве? Самая главная – подготовка новых кадров, которая позволила бы обеспечить новые потребности советской индустриализации в инженерах, профессионально-технических рабочих, педагогах, медиках и т.д. Однако выполнение этой задачи было затруднено тотальной безграмотностью и отсутствием системы начального образования.

Цель данного исследования – это выявление основных этапов развития сети культурно-образовательных учреждений с указанием хронологических рамок и основных характеристик каждого из них. В историографии этот аспект изучен достаточно слабо. Прежде всего, дадим определение понятию «культурно-просветительских учреждений». В него мы включили и школы, и детские сады, и театры и библиотеки, и вузы и т.д. То есть это все массовые организации, которые выполняют учебно-воспитательную задачу, организующие досуг учащихся и способствующие их творческому развитию.

Центральный исполнительный комитет и СНК СССР 4 августа 1930 г. приняли постановление «О всеобщем обязательном начальном обучении», в котором обозначили ключевую цель в образовательной системе новых промышленных центров: «Ввести с 1930 – 1931 гг. всеобщее обязательное начальное обучение детей (мальчиков и девочек) в объеме школы-семилетки в промышленных городах, фабрично-заводских районах и рабочих поселках, установив обязательное прохождение всего курса семилетней школы для всех детей, оканчивающих школу I ступени (первые четыре года начальной школы), начиная с окончивших в 1929 – 1930 гг.»⁶⁰¹. Таким образом, государственные органы обязали построить во всех производственных комплексах Урало-Кузбасса всеохватывающую сеть школьных учреждений, которая бы обеспечила непрерывный (семилетний) образовательный процесс. Эта мера должна была помочь в реализации более масштабной цели – полной ликвидации неграмотности.

Развитие культурно-образовательной системы УКК в хронологических рамках диссертационного исследования можно условно разделить на три ос-

⁶⁰¹ Хрестоматия по истории советской школы и педагогики. Под. ред. А.Н.Алексеева. С. 115 – 116.

новых этапа: 1) 1929 – 1931 гг.; 2) 1931 – 1934 гг.; 3) 1934 – 1937 гг. Перейдем к подробной характеристике каждого из них.

На первом этапе (1929 – 1931 гг.) культурно-образовательное строительство в УКК практически не велось. С одной стороны, наблюдался многократный рост населения. С другой – количественно-качественная инфраструктура системы образования практически не менялась.

Развертывание культурного строительства в эти годы в Урало-Кузбассе характеризовалось его резким отставанием от темпов промышленного и жилищно-коммунального строительства. Это положение было особенно недопустимым в течение первых лет строительства УКК. Например, в Магнитогорске в течение 1929 – 1930 гг. и первой половины 1931 г. не было построено ни одного культурно-просветительского учреждения. Работа по введению всеобщего начального обучения базировалась на мизерной школьной сети бывшего Магнитогорского района, которая составляла всего из четырех начальных и двух средних школ. Строительство новых школ затянулось и поэтому властям пришлось пойти на уплотнение существующих помещений и использовать даже не приспособленные помещения (красные уголки и т.д.)⁶⁰².

Такая же критическая ситуация была и в кузнецкой части УКК. За 1929 – 1930 гг. население городов и рабочих поселков Кузбасса, а также детские контингенты подлежащие охвату школой – выросли более чем в два раза и составили 34610 чел. В 1931 г. здесь стал особенно ощущаться исключительно резкий кризис в помещениях для просветительных учреждений. Фактически во всех 15 рабочих поселках Кузбасса имелось всего 15100 кв. метров школьной площади, что по нормам технического обеспечения (1,8 метр на чел.) охватывало только 24% всех учащихся. Из этой небольшой инфраструктуры 35% представляли собой совершенно непригодные, холодные, барачного типа помещения. Капитального строительства культурно-просветительских зданий на Кузбассе в этот период также практически не было⁶⁰³.

Согласно указаниям Госплана и ВСНХ, на строительство школ планировалось потратить примерно 2,08% от общего размера вложений в промышленное строительство. Однако подавляющая часть этих денег так и не была освоена. В 1931 г. предполагалось потратить 8 млн. руб., а фактически это цифра составила 3,5 млн. руб⁶⁰⁴. Хозяйственное объединение Востуголь израсходовало 1,31% от общих капиталовложений, Новосталь – 1,12%, Энергоцентр – 0,82%. Цветметзолото – 1,78%, Союзкокс – 1,16%⁶⁰⁵. Почему это произошло? Главная причина – слабая эффективность работы хозяйственных организаций. Ни в одной из них не был разработан конкретный план финансирования технических мероприятий школьного строительства. Некоторые из них даже банально не знали, сколько именно средств они должны ассигновать средств на школьное строительство, так как эти расходы шли у них по общей номенклатуре⁶⁰⁶.

Похожие негативные тенденции существовали и в системе дошкольного обучения. В 1930 – 1931 гг. детские сады носили примитивный характер, которые по своей форме и содержанию могли быть назначены детплощадками временного типа с самым примитивным оборудованием и способом их обслуживания. Детские сады во всех районах Кузбасса помещались исключительно во

⁶⁰² ОГАЧО. Ф. П. – 234. Оп. 1. Д. 41. Л. 40, 41.

⁶⁰³ ГАРФ. Ф. 4372. Оп. 31. д. 754. Л. 160-161.

⁶⁰⁴ ГАРФ. Ф. 4372. Оп. 29. д. 363. Л. 244-261.

⁶⁰⁵ ГАРФ. Ф. 4372. Оп. 31. д. 754. Л. 160-161.

⁶⁰⁶ Там же.

временных неприспособленных зданий, по количеству и качеству совершенно недостаточных и неприспособленных. В 1931 г. в Магнитогорске функционировало всего 13 таких детсадов, в которых обучалось 1006 детей, что покрывало около 50% всей потребности. При этом затраты на одного ребенка составляли мизерные 176 руб. в год.⁶⁰⁷

На первом этапе деятельность отдела образования была связана не столько со строительством новых культурно-просветительских заведений, сколько с ликвидацией малограмотности и неграмотности среди пребывающих рабочих. В 1930 г. в Магнитогорске был создан специальный штаб, основной задачей которого и являлась борьба с неграмотностью. На этом этапе его успехи были весьма скромными из-за огромной текучести кадров, что отражалось в приезде огромного количества рабочих и крестьян в город, не имеющих даже элементарных навыков чтения и письма. Несмотря на все сложности, отделу образования удалось решить две задачи: 1) подсчитать общее количество неграмотных и малограмотных; 2) разработать методику по их ликвидации. На этом этапе существовал значительный разрыв между темпами промышленного и социально-культурного строительства, между вспомогательной базой комбината (транспорт, благоустройство, вспомогательные цеха) от строительства основных цехов.

На втором этапе (1931 – 1934 гг.) происходит мощнейший количественный рост инфраструктуры, который не являлся качественным. Что это значит на практике? Культурное строительство сдвинулось с мертвой точки после опубликованного материала в газете «Правда» от 18 января 1931 г., которая написала об угрозе срыва реализации идеи всеобщего начального обучения.⁶⁰⁸ Рассмотрим на примере Магнитогорского района. Если в 1931 г. здесь функционировало 29 школ, которые охватывали 5982 ученика, то к концу 1934 г. – 56 школ, в которых обучалось 22444 учащихся. Следовательно, за эти годы в сравнении с 1934 г. школьная сеть в Магнитогорском районе увеличилась почти в 4 раза. Аналогичная ситуация была и на Кузбассе. Данные показатели свидетельствуют о том, программа введения всеобщего семилетнего обучения в своем большинстве была введена. Это косвенно подтверждается тем, что, по данным магнитогорского Горсовета, с 1933 г. не имелось ни одного случая в отказе поступления в 8-10 классы.⁶⁰⁹

Однако этот количественный рост школьного дела не сопровождался выполнением качественных показателей учебно-воспитательной работы, о чем свидетельствует достаточно много фактов. Во-первых, количественный рост инфраструктуры во многом был осуществлен за счет передачи школам временных зданий для занятий, а также учебы в две-три смены. Например, в 1934 г. в Магнитогорске из 40 школ только 22 находились в построенных капитальных зданиях, остальные – во временных. А в некоторых фабрично-заводских районах (Надеждинск, Лысьва и др.) почти все школы работали в 3 или даже в 4 смены. Подобная картина была характерна практически для всей Уральской области, особенно в отношении ее промышленных районов. Большинству школ требовался капитальный ремонт и улучшение материальной базы.⁶¹⁰

Во-вторых, школы на этом этапе были совершенно неудовлетворительно оборудованы мебелью, научно-наглядными пособиями, лабораториями и т.д.,

⁶⁰⁷ Там же.

⁶⁰⁸ Правда. 1931 г. 18 января

⁶⁰⁹ МГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 10. Л. 1-33.

⁶¹⁰ ОГАЧО. Ф. 234. Оп. 1. Д. 28. Л. 44, 45.

что в свою очередь существенно влияло на качество учебной и воспитательной деятельности. Текучесть состава учащихся достигала 50% от общей цифры, а успеваемость была на крайне низком уровне (около 75%). Все это усугублялось многочисленными аморальными поступками в школах (драки, хулиганство, бросание учебы и др., которые также имели массовое распространение). Финансирование школ также оставляло желать лучшего (по Магнитогорску в 1934 г. было завезено всего 60% топлива от общей потребности)⁶¹¹.

Еще одна нерешенная проблема — качество педагогических кадров. Для сравнения, в 1931 г. в Магнитогорске было всего 168 педагогов, а уже к 1934 г. — 562 чел. Но качество этого состава оставалось на достаточно примитивном уровне. 46% учителей вообще не имели даже законченного 7-ми летнего образования, только 10% от общего состава закончило педагогический техникум, а 9% имело неоконченное высшее или высшее образование⁶¹². Поэтому проблема подготовки и повышения квалификации педагогов в районах Урало-Кузбасса была одной из основных задач, от решения которой во многом зависел рост качества учебно-воспитательной работы в школах и дошкольных учреждениях.

Еще в 1932 г. в Магнитогорске были открыты педагогический техникум (ежегодно принимающий всего 30 — 35 студентов) и вечерний пединститут. А с 1934 г. стал функционировать дневной пединститут, включающий 3 отделения: литературное, физико-математическое и историческое. Однако проводимые мероприятия в области подготовки и повышения квалификации педкадров в краткосрочной перспективе результат дали слабый, так как потребность школ росла намного быстрее. Не лучше и была ситуация с материальным и культурно-бытовым положением учительства. И это несмотря на то, педагоги формально были приравнены в этом к инженерно-техническому персоналу строительства, но это зачастую фактически не давало никаких преимуществ, особенно когда дело касалось жилищного вопроса⁶¹³.

Положение с детскими садами к 1934 г. тоже было достаточно трудным. Хотя с 1929 г. затраты на полное содержание одного ребенка выросли примерно в 4 раза (в Магнитогорске эта цифра составляла 330 руб. в год), состояние детских садов продолжало быть неудовлетворительным и вместо роста контингентов дошкольников, наблюдалось их сокращение. Это положение и побудило Орджоникидзе изъять детские сады из ведения горсоветов и передать их комбинату, что уже к концу 1934 г. было полностью приведено в жизнь. Подобная мера значительно улучшила материальное положение и бытовое обслуживание детсадов⁶¹⁴.

Мощнейший количественный рост наблюдался и в системе высшего образования. Создание угольно-металлургической базы и комплексное развитие других отраслей промышленности в Урало-Кузбассе должно было сопровождаться соответствующим перемещением на Восток культурно-образовательных центров. И именно на этот этап (1931 — 1934 г.) пришелся наиболее мощный количественный рывок в этой области. Если на 1 ноября 1929 г. в районах УКК было всего 2 ВТУЗа и 14 техникумов. Из них на Урале 1 ВТУЗ и 10 техникумов, в Западной Сибири 1 ВТУЗ и 4 техникума, а в Казахстане и Башкирии в

⁶¹¹ ОГАЧО. Ф. П. — 234. Оп. 1. Д. 41. Л. 40, 41.

⁶¹² МГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 10. Л. 1-33.

⁶¹³ Там же.

⁶¹⁴ МГА. Ф. 118. Оп. 1. Д. 4. Л. 1.

1929 г. союзных учебных заведений не было совсем. То уже к началу 1934 г. на этой же территории функционировало 20 ВТУЗов и 65 техникумов⁶¹⁵.

Что касается проблемы неграмотности, то она тоже постепенно решалась. В Магнитогорске к 1934 г. функционировало 50 школ ликбезов, в которых имелось штатных учителей 76 чел. и 240 культармейцев. С 1931 г. им удалось обучить 14261 неграмотных чел. и 27719 малограмотных, т.е. всего 41980 чел.⁶¹⁶

Таким образом, на втором этапе (1931 – 1934 гг.) развития системы образовательных учреждений в районах УКК наблюдался очень сильный количественный рост объектов инфраструктуры, который позволил создать огромное количество техникумов и вузов, в также выполнить задачу введения всеобщего обязательного семилетнего обучения в школе. Однако качественно этот рост был весьма скромным, что отражалась в значительном ухудшении качества учебно-образовательной работы.

На третьем этапе (1934 – 1937 гг.) происходит постепенное качественное замещение объектов инфраструктуры и качественный рост в самом учебно-воспитательном процессе, который проходил сравнительно небольшими темпами. Например, в Магнитогорске продолжилось капитальное строительство школ, которое дало возможность к концу 1937 г. перевести часть школ на занятия в одну смену или неполные две и совсем ликвидировать занятия в три смены. Количество школ возросло с 40 в 1934 г. до 47 в 1937 г. (располагающими 19910 местами). При этом в среднем в городе в год сдавалось 4 школы, а общее количество росло меньшими темпами из-за постепенного замещения временных помещений⁶¹⁷. Абсолютно те же тенденции прослеживались и в других промышленных регионах Урало-Кузбасса. Общее ассигнование средств по бюджету на культурно-просветительское строительство увеличилось в 2 – 3 раза.

Качественные изменения коснулись самого главного аспекта образования – учебно-воспитательного процесса. Еще в феврале 1933 г. ЦК ВКП(б) выпустило постановление «Об учебниках для начальной и средней школы», которое должно было обеспечить все школы стабильными учебниками и повысить количественную обеспеченность учебниками⁶¹⁸. Следует отметить, что это постановление привело к коренному перелому в вопросе снабжения учебниками в 1933 – 1934 г. в регионах УКК. Например, в Магнитогорск только в 1934 г. было завезено для начальной и средней школы 98660 учебников, повысившие обеспеченность учебниками учащихся до 70 – 80% из расчета 1:1.⁶¹⁹ В дальнейшем эта пропорция превысила 90% и продолжала увеличиваться. Вследствие чего представилась большая возможность переоборудовать учебные кабинеты школ (физические, химические, биологические) почти совершенно обновить парты, шкафы, хозяйственное оборудование и установить в школе порядок, культуру и чистоту. Помимо этого, все школы стали полностью обеспечиваться стабильными программами и учебными планами.

За этот же промежуток времени значительно повысилось качество работы учителя (подготовка к уроку, наглядность, овладение методикой, воспитательная сторона урока, выполнение производственной программы). Каждый год пе-

⁶¹⁵ ГАРФ. Ф. 4372. Оп. 31. д. 2787. Л. 79-84.

⁶¹⁶ МГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 25. Л. 75-85.

⁶¹⁷ ОГАЧО. Ф. П-234. Оп. 1. Д. 114. Л. 138-148.

⁶¹⁸ Хрестоматия по истории советской школы и педагогики. Под. ред. А.Н. Алексеева, Н.П. Щербова. Сост. и авт. вступительных очерков М.И. Анисов. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. М., Просвещение, 1972. С. 407.

⁶¹⁹ ОГАЧО. Ф. П-288. Оп. 1. Д. 608. Л. 27.

дагогически вузы Магнитогорска выпускали около 100 чел., еще 30 чел. давал педтехникум, что давало возможность ежегодно на 10 – 15% повышать общий образовательный уровень педагогов. Кроме того, успешно функционировали различные педагогические курсы⁶²⁰.

Улучшилось и культурно-бытовое положение учителя. Их обеспечивали бесплатными комнатами и прочими коммунальными услугами (отопление, освещение, вода). Также им оказывали другие виды материальной помощи: премирование, курорты и лечение, оборудование учительских квартир, кредит на индивидуальное строительство и т.д. Средняя заработная плата учителя неполной средней и средней школы варьировалась от 250 до 450 руб. в год⁶²¹.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что повышение образовательного уровня на стройках Урало-Кузбасса сопровождалось целым рядом трудностей: высокая текучесть кадров (которая приводила постоянному пополнению количества малограмотных и неграмотных), недостаток школьных помещений, неблагоприятные бытовые условия для учебы, обеспеченность учебниками и программами, проблема педагогических кадров, низкая дисциплина, плохая успеваемость. Однако ситуация быстро менялась. Если 1929 – 1931 гг. фактически в УКК не было построено ни одного учебно-просветительского заведения, а бытовые условия были просто «бесчеловечными», то уже к 1934 – 1937 гг. абсолютно по всем учебно-воспитательным проблемам были позитивные сдвиги.

С.Ю. Шишкина
Тюмень

ПЕРМСКИЙ ГУБЕРНАТОР И.Ф. КОШКО О ПРОБЛЕМАХ УРАЛЬСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В НАЧАЛЕ XX В.

В литературе об организации власти в дореволюционной России широко обсуждается проблема о компетентности различных уровней власти. В данном сообщении этот вопрос рассматривается на примере губернаторской власти.

Для советской историографии была характерна оценка деятельности губернаторов как в основном некомпетентных чиновников, заслуживших свои должности путем протекции и т.д. Такое положение было обусловлено ленинской характеристикой губернаторской власти, данной в 1901 г. В.И. Ленин писал: «Если и до сих пор (до появления циркуляра МВД от 17 августа 1901 г. – С.Ш.) губернатор в русской провинции был настоящим сатрапом, от милости которого зависело существование любого учреждения и даже любого лица во «вверенной» губернии, то теперь создается уже настоящее «военное положение» в этом отношении»⁶²².

Некоторые зарубежные исследователи отмечают низкое качество российских управленцев местного уровня⁶²³. В отличие от них американский исследователь Р. Роббинс указывает на профессионализацию губернаторского корпуса на рубеже XIX – XX вв. Автор полагает, что в это время возросшие требования

⁶²⁰ ОГАЧО. Ф. П-234. Оп. 1. Д. 391. Л. 32-40.

⁶²¹ МГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 25. Л. 75-85.

⁶²² Ленин В.И. Борьба с голодающими // Ленин В.И. Полн. собр. соч. Т. 5. С. 279 – 280

⁶²³ См.: Хеймсон Л. Проблема социальной стабильности в городской России 1905 – 1917 гг. // Нестор. 2004. № 3. С. 153

к кандидатам на должность губернаторов способствовали улучшению качества губернского управления⁶²⁴.

В современной российской историографии более популярной является точка зрения Р. Роббинса. Уральский исследователь О.Н. Богатырева, характеризуя деятельность вятских и пермских губернаторов, заключает, что уральские материалы опровергают ставшие привычным для советской историографии «взгляд на губернаторов как на надменных и невежественных чиновников»⁶²⁵. По ее словам, «губернаторский корпус состоял из вполне квалифицированных, компетентных и принципиальных чиновников, честно выполнявших свой профессиональный долг»⁶²⁶.

Хорошие возможности для ответа на поставленный в данном сообщении вопрос предоставляют воспоминания должностных лиц того времени. Корпус этих источников до сих пор невелик и поэтому появление каждого нового источника представляет несомненный интерес для науки.

Мемуары пермского губернатора Ивана-Мячеслава Францевича Кошко (1859 – 1927) были опубликованы в 2007 г.⁶²⁷ Р. Роббинс относит И.Ф. Кошко к числу губернаторов «новой модели», характерными чертами деятельности которых были компетентность и самостоятельность⁶²⁸.

Говоря о своем назначении на пост пермского губернатора, И.Ф. Кошко указывает, во-первых, на большую роль случайности в выборе места губернаторства. Он вспоминает, что П.А. Столыпин «предполагал сначала назначить меня губернатором в Новгород. Но на одном из совещаний, к которому приглашен тогдашний пермский губернатор В.А. Лопухин, с последним в присутствии Столыпина сделался сильный припадок астмы, и тут же выяснилось, что Лопухин не может переносить сурового пермского климата. Вот тогда-то министр и изменил свое распоряжение: Лопухина перевели в Новгород, а меня назначили в Пермь»⁶²⁹.

Высочайший указ о назначении И.Ф. Кошко пермским губернатором был подписан 28 февраля 1911 г.⁶³⁰ Отставка И.Ф. Кошко с поста пермского губернатора последовала 11 августа 1914 г. Сам И.Ф. Кошко, характеризуя в июле 1917 г. время своего губернаторства, писал о том, что его служба в Перми «протекла в годы сравнительного политического затишья», поэтому в его воспоминаниях читатель не найдет «описания таких событий, которые приковывают к себе все его внимание, совершенно независимо от умения автора заинтересовать своим рассказом»⁶³¹.

В рецензии М.В. Друзина и И.Т. Шатохина на мемуары И.Ф. Кошко справедливо отмечается, что «оказавшись на месте губернатора одной из самых обширных и в промышленном отношении развитых губерний Российской Империи – Пермской, И.Ф. Кошко столкнулся с необходимостью разрешения многочисленных горнозаводских вопросов. Последние требовали крайне деликат-

⁶²⁴ См.: Роббинс Р. Наместник и слуга // Отеч. история. 1993. № 1. С. 209 – 210

⁶²⁵ Богатырева О.Н. Эволюция системы местного управления в Вятской и Пермской губерниях (1861 – февраль 1917 г.). Екатеринбург, 2004. С. 171

⁶²⁶ Она же. С. 173

⁶²⁷ Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. Пермь (1911 – 1914). Екатеринбург, 2007. С. 212

⁶²⁸ См.: Роббинс Р. Наместник и слуга. С. 210

⁶²⁹ Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. С. 10

⁶³⁰ См.: Павловский Н.Г. Иван Францевич Кошко (Жизненный путь) // Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. С. 252

⁶³¹ Кошко И.Ф. Предисловие // Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. С. 7

ного подхода, т.к. затрагивали интересы двух крупных (в разном качестве) социальных групп: рабочих и заводовладельцев»⁶³².

Важно исследовать, что знал И.Ф. Кошко о Пермской губернии до своего назначения на должность пермского губернатора. И.Ф. Кошко в своих мемуарах писал: «Пермь мне рисовалась Сибирской глушью, царством трескучих морозов, краем весьма малонаселенным, с огромными лесными пустынями между редкими жилыми пунктами»⁶³³. Интересно сравнить это впечатление о Пермской губернии с тем, что он увидел, став губернатором. В своем годовом отчете за 1911 г. он писал: «Общее положение Пермской губернии поражает огромными расстояниями, количеством населения и другими местными особенностями. Территория губернии составляет площадь около трехсот тысяч квадратных верст, на севере граничит почти с полярными тундрами, на юге приближается к Оренбургским степям. В зависимости от этого населенность ее далеко не одинакова. В то время как на севере поселения, состоящие из нескольких крестьянских изб или вогульских юрт, разделены между собой расстоянием в 50 – 60 верст по глухой тайге, южная часть губернии и центральные горнозаводские районы плотно населены большими поселками, достигающими несколько тысяч дворов»⁶³⁴.

Получив назначение, И.Ф. Кошко стал собирать информацию о крае, в котором ему придется работать. Он припомнил немало интересного, что ему рассказывал когда-то о крае В.А. Грамматчиков, бывший главноуправляющий заводами Демидова Сан-Донато в Тагиле⁶³⁵.

Среди информаторов И.Ф. Кошко был его предшественник на посту пермского губернатора А.В. Болотов, который рассказал, что Пермская губерния «это, в сущности наиболее культурная губерния в России, с неисчислимыми разнообразными богатствами, где очень много симпатичных людей, с которыми очень приятно жить и иметь дело», и самое главное, что «благодаря беспересадочному сообщению с Петербургом край этот вовсе нельзя считать далеким, ибо приезжаешь в столицу в начале третьих суток»⁶³⁶.

И.Ф. Кошко пишет: «От Болотова я узнал, что уральские заводчики объединены своими периодическими съездами и что они создали свой орган – Бюро съезда под председательством особо избранного лица, которым в 1911 г. являлся некий господин Желватых»⁶³⁷. По словам И.Ф. Кошко, весьма полезным для него оказалась встреча с господином Желватых, который «многое порассказал об условиях Пермской губернии, а главное о земельном вопросе с точки зрения заводовладельцев». И.Ф. Кошко признает: «Вопрос о наделении землей уральских мастеровых даже теоретически был мне совершенно неизвестен»⁶³⁸. Выслушав мнение горнозаводчиков по этому вопросу, И.Ф. Кошко имел беседу с Н.П. Жилинским, «поверенным мастеровых многих заводов Урала». От него он узнал мнение самих уральских мастеровых на вопрос о землеустройстве⁶³⁹.

После всех этих бесед, И.Ф. Кошко сделал для себя вывод: «Вот такое положение вещей делало службу губернатора в Перми крайне затруднительной.

⁶³² Друзин М.В., Шатохин И.Т. И.Ф. Кошко. Воспоминания губернатора. Пермь (1911-1914) // Научные ведомости Белгородского ун-та. 2009. № 15 (70). С. 180

⁶³³ Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. С. 9

⁶³⁴ Государственный архив Пермской области (далее ГАПО). Ф. 65. Оп. 1. Д. 59. Л. 30

⁶³⁵ Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. С. 10

⁶³⁶ Там же. С. 9-10

⁶³⁷ Там же. С. 23

⁶³⁸ Там же. С. 25

⁶³⁹ Там же. С. 30

Он должен был являться беспристрастным посредником, проявлять много такту и спокойствия»⁶⁴⁰.

Исследователи отмечают: «Ко времени прибытия Кошко на Урал в горно-заводской промышленности края еще царил застой. Обострившаяся конкуренция с Южным металлургическим районом России вынуждала сокращать производство, закрывать нерентабельные предприятия, увольнять рабочих»⁶⁴¹. Анализ мемуаров И.Ф. Кошко показывает, как он понимал основную особенность уральской промышленности. Он писал: «Все уральские заводы работают на древесном топливе: в этом их и слабость, и сила. Слабость – ибо стоимость производства с вздорожанием леса слишком возросла; сила – ибо на каменном угле нельзя получить железо столь высокого качества, как на древесном топливе, и все старания южных заводов конкурировать с Уралом в выделке, например, кровельного железа ни к чему не приводили. Такая особенность уральского производства повлекла за собой то, что к каждому заводу приписывались огромные площади леса, долженствовавшие обеспечить их топливом. Мало-помалу весь Урал разбился на отдельные участки, называемые горными округами, в которых в центре располагались заводы, окруженные обширными селениями мастеровых, и за ними находились сотни тысяч десятин земли, обеспечивающих лесом работу фабрик»⁶⁴².

Причины отсталости горнозаводской промышленности края И.Ф. Кошко видел, во-первых, в невозможности эффективного управления столь большими территориями, каковыми выступали латифундии уральских магнатов. Он писал: «Говорят, что уральские заводы, делающие железо на древесном топливе, неизбежно требуют наличности огромных площадей леса. Для меня теперь совершенно ясно, что это отчасти неосновательные отговорки, отчасти причина ненадлежащей высоты заводской техники»⁶⁴³.

В то же время главную причину отсталости уральской промышленности И.Ф. Кошко усматривал в нерешенности земельного вопроса для рабочих. По его словам, «В Перми важнейшим вопросом управления в это время считалось устройство быта мастеровых заводов, долженствовавших получить земельный надел за сокращением заводской деятельности в силу промышленного кризиса»⁶⁴⁴. Особенность решения этого вопроса заключалась в том, что «во время освобождения крестьян от крепостной зависимости и наделения их землею уральское крестьянство, работавшее на заводах, было поставлено в особые условия. Правительство опасалось, что с наделением землею заводских крестьян-мастеровых они бросят работу на фабриках, и последние за отсутствием рабочей силы принуждены будут закрыться, что представляло собою за слабым развитием заводского дела в тогдешнее время большую государственную опасность в смысле поставки военного снаряжения в армию. А потому закон, не наделив уральских мастеровых землей, предусмотрел, однако, их право получить земельный надел в том случае, если бы завод почему-либо совсем прекратил или уменьшил свою деятельность и мастеровые лишились бы возможности кормиться заводской работой»⁶⁴⁵. Небольшие участки этой земли по близости селений и по течению рек с разрешения заводской администрации расчища-

⁶⁴⁰ Там же. С. 23

⁶⁴¹ Дмитриев А.В., Пяловский Н.Г. На Урале // Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. С. 277

⁶⁴² Кошко И.Ф. Воспоминания губернатора. С. 21-22

⁶⁴³ Там же. С. 24

⁶⁴⁴ Там же. С. 10

⁶⁴⁵ Там же. С. 21

лись мастеровыми под покосы и назывались росчистями. Эти росчисты законом признаны в наследственном пользовании мастеровых. Если заводская деятельность уменьшалась, а уменьшение такое, по разъяснению Правительствующего Сената, могло быть и относительным, лишь понижая заработок отдельного рабочего, вовсе не касаясь размера общей производительности, то наступало право мастеровых получить из приписанных к заводу площадей земли надел»⁶⁴⁶.

И.Ф. Кошко считал, что именно в таком варианте решения земельного вопроса для рабочих, заключалось взаимное между заводами и рабочими «закрепощение, которое с течением времени привело к хроническому трудноразрешимому кризису»⁶⁴⁷. Пермский губернатор пытался разрешить эту проблему, негативно сказывающуюся на положении уральской горнозаводской промышленности. Он даже записался на прием к премьер-министру. Р. Робинсон по поводу этого визита отмечает, что во время визита в Санкт-Петербург И.Ф. Кошко вместо обстоятельного серьезного разговора с П.А. Столыпиным, во время которого он надеялся решить ряд важных вопросов, оказался в длинной очереди губернаторов, желающих попасть на прием к премьер-министру»⁶⁴⁸.

Исследователи положительно оценивают деятельность И.Ф. Кошко в области горнозаводской промышленности Пермской губернии. Они отмечают: «Выплавка чугуна за трехлетие губернаторства в ней И.Ф. Кошко увеличилась более чем на 10 млн. пудов, или на четверть, меди – на 210 тыс. пудов. Всесторонняя модернизация шла и на частных заводах, перешедших к акционерным компаниям, и на поставляющих вооружение казенных»⁶⁴⁹.

Б.И. Фарманов
Екатеринбург

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБЩЕСТВА КАК ФОРМА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ТРУДЯЩИХСЯ УРАЛА К УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВОМ В 1950 – 1980-Е ГГ.

В 1950 – 1980-е гг. существовали различные формы привлечения трудящихся к управлению производством. Такие общественные организации как НТО (научно-технические общества), ПДПС (постоянно действующие производственные совещания), ОБЭА (общественные бюро экономического анализа), ОКБ (общественное конструкторское бюро) и др. привлекали креативных работников в процесс модернизации производства.

В развитии технического прогресса важное место занимали научно – технические общества. Научно-технические общества были созданы в 1955 г., постановлением ЦК партии от 24 декабря 1954 г. До 1954 г. они назывались научные инженерно-технические общества (НИТО). Однако, эти общества не достигли того, чтобы стать всеобщими, массовыми организациями научно-технических работников, слабо вовлекали в свои ряды инженеров, техников и инициативных работников производства, почти отсутствовала пропаганда, новейших достижений науки и техники, а также не заботились о внедрении перодовой техники на предприятиях.

⁶⁴⁶ Там же. С. 22

⁶⁴⁷ ГАПО. Ф. 65. Оп. 1. Д. 59. Л. 31

⁶⁴⁸ См.: Роббинс Р. Наместник и слуга. С. 207

⁶⁴⁹ Дмитриев А.В., Павловский Н.Г. На Урале. С. 278

Учитывая данные недостатки, было принято в декабре 1954 г.⁶⁵⁰ реорганизовать НИТО (научно-инженерное техническое общество) в массовые научно-технические общества по отраслям производства⁶⁵¹.

НТО должны были объединить широкие слои трудящихся. На них были возложены такие задачи как развитие творческой инициативы членов общества, организация пропаганды и обмена научным и производственным опытом. Руководство деятельностью научно-технических обществ возлагалось на ВЦСПС. В Постановлении июньского 1959 г. Пленума ЦК партии было отмечено, что в осуществлении технического прогресса в народном хозяйстве большую роль призваны сыграть профессиональные союзы. Их первоочередная задача – организовывать трудящихся на борьбу за внедрение в производство важнейших достижений науки и техники, прогрессивной технологии и передового производственного опыта.

Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов, научно-технические общества обязаны обобщать и распространять передовой опыт привлекать работников науки в решении производственных вопросов.⁶⁵²

Главной задачей НТО на предприятиях Урала была разработка рекомендаций и предложений по внедрению передовой техники в производство, подготовка кадров, пропаганда научно-технических достижений. Возрастала роль НТО в управлении производством. Члены НТО принимали участие в различных общественных организациях, а также выступали инициаторами создания новых организаций. В марте 1960 г. экономические секции первичных организаций НТО машиностроительной промышленности Уралмашзавода и Свердловского турбомоторного завода выступили с инициативой создания общественных бюро экономического анализа.⁶⁵³

Инициатива была распространена по всей стране. В 1962 г. в стране на общественных началах работало 5877 бюро и групп экономического анализа, в которых участвовали 55007 чел.⁶⁵⁴ В середине 1963 г. на предприятиях Средне-Уральского совнархоза было организовано 1018 общественных бюро и групп экономического анализа. В них участвовало 10311 чел.⁶⁵⁵ В Свердловском экономическом районе действовало около 800 общественных бюро и групп экономического анализа числом участников более 7500 чел. На Уралмашзаводе было создано 13 общественных бюро экономического анализа, в которых работало 150 чел.⁶⁵⁶ На заводе работники различных цехов объединялись в одно общественное бюро экономического анализа и обслуживали определенную группу цехов, например, механических, сборочных, литейных, ремонтных и т.д.

⁶⁵⁰ КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и Пленумов ЦК. Т.8. – 9-е изд., М.: Политиздат, 1985. С. 451 – 452.

⁶⁵¹ Свердловское областное правление НТО черной металлургии первоначально называлось Уральское научное инженерно – техническое общество металлургов. Возникло оно в 1933 г. Под таким названием существовало до июня 1956 г. С июня 1956 г. в результате реорганизации оно стало называться свердловским областным научно – техническим обществом черной металлургии, (ГАСО Ф.Р-2107. Оп.2. Д.1. Л.3.) В 1966 г. в Свердловской области было организовано правление НТО машиностроительной промышленности.

⁶⁵² КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и Пленумов ЦК. Т.9. – 9-е изд., М.: Политиздат, 1985. С. 465.

⁶⁵³ ГАСО. Ф.Р-2107. Оп.3. Д.24. Л.192.

⁶⁵⁴ Там же. Л.193.

⁶⁵⁵ ГАСО. Ф.Р-1966. Оп.1. Д.215. Л.61.

⁶⁵⁶ Там же. Л.207.

Для координации всей работы общественных бюро и групп экономического анализа был создан Совет общественных бюро и групп экономического анализа. В состав Совета входили представители секции экономики НТО Машпром и плано-экономического отдела завода. В Совете рассматривались, согласовывались и утверждались планы работы и групп экономического анализа.

Темы были разные, например, «Анализ затрат предприятия и разработка мероприятий по их сокращению», «Экономическая эффективность новых методов технологии, модернизации оборудования» и т.п. Общественные бюро и группы экономического анализа периодически отчитывались перед первичной организацией машиностроительной промышленности.

Массовому вовлечению трудящихся в управление производством служили общественные смотры организованные профсоюзами и НТО совместно с руководителями предприятий. Возрастала роль НТО в управлении производством.

В структуре НТО функционировали общественные институты и лаборатории, школы передового опыта, народные университеты технического прогресса, сельского хозяйства и экономических знаний. Обучение кадров имело важное значение в управлении производством. Опыт передовых предприятий имел большое социально-экономическое значение. Оперативность внедрения передового опыта в первую очередь зависела от компетентного подхода к вопросу руководителями. В условиях НТР, углубления связи между различными звеньями народного хозяйства росла цена каждого решения, которые принимались в области планирования организации и управления производством. Высокая квалификация руководства и специалистов в значительной степени определяли успех решения текущих вопросов. Поэтому особое значение имела систематическая, профессиональная, техническая и экономическая учеба, не только руководителей и специалистов, но и всех трудящихся.

Обучение осуществлялось по различным направлениям. Основными из них являлись: занятия в системе партийного образования, теоретические семинары, университеты марксизма-ленинизма (УМЛ), школы партийно-хозяйственного актива, теоретические конференции, подготовка кадров в учебных заведениях, на курсах с отрывом и без отрыва от производства. Ежегодно только в промышленности, строительстве и сельском хозяйстве области повышали квалификацию ок. 130 тыс. ИТР и служащих, в том числе более 28 тыс. чел. с отрывом от производства.⁶⁵⁷

В 1970-е гг. применялись различные формы работы с кадрами хозяйственных руководителей. В 1977 г. был организован областной общественный институт управления производством. Он был призван помочь партийным и хозяйственным руководителям промышленных предприятий и объединений в повышении уровня знаний по экономике, организации производства, труда и управления.

За годы девятой и десятой пятилетки число членов НТО возросло на 70 тыс. и составил к 1980 г. 175 тыс. чел. Более 78 тыс. членов НТО участвовало в работе действующих на общественных началах, лабораторий, бюро экономического анализа и технической информации, Советов НОТ, творческих бригад, групп. Свыше 900 Советов первичных организаций НТО выполняли функции производственно-технических и технико-экономических Советов предприятия.

⁶⁵⁷ ЦДООСО. Ф.4.Оп.98. Д.317. Л.23.

ок. 15 тыс. ведущих ученых инженеров и специалистов работали в правлениях, секциях, комитетах НТО.⁶⁵⁸

Следует отметить, тесное сотрудничество правления НТО черной металлургии с УПИ им. С.М. Кирова (ныне УРФУ им. Б.Н. Ельцина).⁶⁵⁹

Таким образом, деятельность научно-технических обществ оказали положительное влияние на весь процесс производства. Правление НТО и первичные организации НТО направили свою деятельность на развитие промышленности Урала, повышение качества продукции, экономии материальных и энергетических ресурсов. НТО активно привлекали в процесс управления производством молодежь. За период с 1967 по 1986 гг. на Урале молодых членов НТО выросло в 5 раз, а молодежная прослойка в обществе увеличилась с 22,2% до 33,3%.⁶⁶⁰

НТО проделали большую работу по внедрению достижения науки и техники, механизации ручного труда, создании автоматизированных систем управления производством (АСУП), улучшению качества выпускаемой продукции. Советы НТО вели большую работу по пропаганде достижений науки и техники. Однако в погоне за количеством страдало качество и это было свойственно не только НТО, но и всем общественным организациям в рассматриваемый период.

В.П. Южаков
Тюмень

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

22 июня 1941 г. войска гитлеровской Германии вероломно вторглись на территорию СССР. Началась Великая Отечественная война. В первые дни противник захватил значительные территории нашей страны. В связи с быстрым продвижением германских войск на восток появилась острая необходимость в эвакуации населения, заводов, фабрик с территорий, которые подвергались опасности и могли перейти в руки к врагу.

24 июня 1941 г. было принято постановление о создании при СНК СССР Совета по эвакуации. Председателем был назначен Л.М. Каганович, а затем Н.М. Шверник. Всего было эвакуировано 11 млн. человек и 2593 предприятий. Вывозилось оборудование, материалы, документация. Вместе с предприятиями эвакуировался промышленный персонал.⁶⁶¹

Распространено мнение, что Тюмень в начале войны приняла 22 промышленных предприятия. Эта цифра названа в записке Тюменского горкома

⁶⁵⁸ Там же. Л.30 – 31.

⁶⁵⁹ 25 апреля 1980 г. в г. Свердловске состоялась 11 отчетно-выборная конференция Свердловского областного правления научно – технического общества черной металлургии. В состав областного правления были избраны 53 чел. Среди них 4 профессора УПИ: Братчиков С.Г.- зав. кафедрой стали УПИ, проф. д.т.н; Гольдштейн М.И.- зав. кафедрой физики металлов и термообработки УПИ., проф.д.т.н. Коновалов Л.А.- зав. кафедрой экономики и организации производства черной металлургии УПИ, проф., д.э.н; Смирнов В.К. –профессор кафедры обработки металов давлением УПИ, д.т.н. Гольдштейн М.И. и Коновалов Н.А также были избраны председателями секций Свердловского областного правления НТО ЧМ.

⁶⁶⁰ См. *Личман Б.В.* Уральская индустрия в экономической политике Советского государства второй половины 50-х – середина 80-х гг. Екатеринбург. 2007. С. 110 – 111.

⁶⁶¹ См.: *Шуранов Н.П.* Создание оборонной промышленности в Западной Сибири в годы Великой Отечественной войны. Кемерово, 2004. С.18

компартии Омскому обкому ВКП (б) по состоянию на 7 января 1942 г., однако позже в Тюмень эвакуировалось еще несколько заводов. Всего же в Тюмень прибыло 28 промышленных предприятий⁶⁶². Часть эвакуированного оборудования была размещена на местных предприятиях. Так, судверфь приняла четыре завода, на завод «Механик» прибыло оборудование киевского завода «Красный экскаватор», сапоговаляльная фабрика разместила в своих цехах курский машинный завод «Текстильмаш», овчинно-шубный завод принял кожаный завод подмосковного города Кунцево. В помещении пивоваренного завода разместился таганрогский мотоциклетный завод.

В Тюмень переехали Наркомат мясомолочной продукции РСФСР, лесозаготовительная контора Наркомата текстильной промышленности СССР, Всесоюзный трест Траншпалопропита, Центральный Совет ОСОАВИАХИМА СССР. Эвакуированное оборудование использовалось при строительстве тазовского и сургутского рыбозаводов. В Тобольске разместился Всесоюзный научно-исследовательский институт озерного и рыбного хозяйства. В Ханты-Мансийске, Салехарде, Березове, Кондинске, на Ямале действовали пункты Ленинградского института полярного земледелия и животноводства. Для размещения перебазируемых предприятий только в Тюмени предстояло приспособить и вновь построить более 70 тыс. кв. м производственных площадей⁶⁶³.

Непосредственную ответственность за прием, размещение и пуск эвакуированных предприятий Государственный Комитет Обороны возложил на местные партийные и советские органы, наделив их чрезвычайными полномочиями. Особое внимание уделялось выпуску военной продукции, вооружению и боеприпасам.

С началом Великой Отечественной войны коллектив тюменского станкостроительного завода «Механик» Наркомата минометного вооружения СССР перешел на выпуск военной продукции – минометов и мин, а также корпусов для гаубичных снарядов. Уже в октябре 1941 г. было выпущено 4500 корпусов мин и 3000 корпусов артиллерийских снарядов. В ноябре 1941 г. завод, имевший значительные литейные мощности, вошел в состав Наркомата минометного вооружения, образованного для руководства заводами по производству минометной продукции. Произведенная продукция поступала на снаряжательный завод в г. Нижний Тагил, а оттуда отправлялась на фронт.

В 1944 г. предприятие получило задание особой важности. Оно должно было произвести и поставить два фуговочных станка в лабораторию № 2 АН СССР, на базе которой впоследствии был организован Институт атомной энергии Академии наук СССР. Таким образом, тюменские станкостроители в годы войны внесли свой посильный вклад и в создание крупнейшего научного центра, сыгравшего в дальнейшем, огромную роль в жизни страны.

Боеприпасы для фронта производил и еще один завод Тюмени — № 769. Это предприятие эвакуировалось в наш город из города Димитрова Московской области и до войны выпускало экскаваторы. После прибытия в Тюмень осенью 1941 г. завод, на котором работало 508 человек, перешел в ведение Наркомата минометного вооружения. 10 сентября 1941 г. заводу было поручено изготовление стальных головок реактивных снарядов РС-13. Из Тюмени они отправлялись в Москву на завод «Компрессор», где под руководством выдающегося конструктора В.П. Бармина выпускались знаменитые «Катюши». Летом 1942 г.

⁶⁶² См.: ГУТО ГАТО. Ф. 969. Оп. 1. Д. 555. Л. 23

⁶⁶³ См.: *Ермаков И.П.* Тюмень тыловая. Екатеринбург, 1995. С. 14

завод № 769 начал выпуск мин калибра 82 мм. Эта продукция и стала основной для всех цехов предприятия⁶⁶⁴.

С первых дней войны сотрудники тюменского судостроительного завода № 639 приступили к выпуску торпедных катеров. К концу 1941 г. работники построили первые 16 торпедных катеров, которые первоначально предполагалось испытывать на реке Туре. Однако от этого варианта пришлось отказаться, т. к. весь фарватер был усеян топляком. Катера погрузили на железнодорожные платформы и отправили в район Перми, на реку Каму. Там проводились ходовые испытания, а после их завершения катера отправлялись на фронт. Заводу не успевали поставлять моторы для торпедных катеров. Помощь пришла по «лендлизу» – 40 американских двигателей «Паккард». Всего за время войны тюменские корабли построили 165 торпедных катеров, полностью удовлетворив потребность флота в этом виде вооружения. За заслуги в обеспечении Советской Армии и Военно-Морского Флота 4 мая 1985 г. Тюменский судостроительный завод был награжден орденом Отечественной войны I степени⁶⁶⁵.

По воспоминаниям ветерана судостроительного завода Лидии Васильевны Воиноквой, находящимся в распоряжении автора, статьи, она в 1944 г. поступила на оборонный завод № 639. После окончания шестого класса отец Василий Артемьевич, сдаточный капитан торпедных катеров, привёл четырнадцатилетнюю дочь Лиду на завод. На сборке нужна была маленькая сборщица – такелажница, которая могла свободно влезать в торпедную трубу и изнутри её крепить. За работу Лида получала 1000 граммов хлеба в день, на двести граммов больше, чем у рабочих других предприятий. До сих пор у Лидии Васильевны гордость за этот паёк. Вспоминает, что выдавали рабочую обувь – деревянные сандалии.

Деревообрабатывающий комбинат «Красный Октябрь» Главного управления лесопильной и деревообрабатывающей промышленности Наркомата лесной промышленности СССР был пущен в эксплуатацию в 1933 г. Так, в 1941 г. рабочие завода изготовили 881 пару лыж и 7320 пар лыжных палок. Однако суровая действительность настоятельно требовала наращивания объемов производства. В связи с этим, в феврале 1943 г. на базе ДОКа был организован обособленный завод, которому была передана часть цехов и оборудования предприятия⁶⁶⁶.

С первых дней войны работники Тюменского фанерного комбината № 15 Наркомата лесной промышленности СССР стали выполнять заказы для фронта. Цеха предприятия были переоборудованы под производство дельта-древесины, авиафанеры и других видов продукции, крайне необходимой для предприятий авиационной промышленности. Авиафанера отправлялась в отдел аэродромного строительства ВВС Приволжского военного округа и в действующую армию. Однако завод выпускал не только сырье для авиационной промышленности, но также и корпуса фугасных мин, лыжные установки для артиллерийских систем и другую продукцию. Сырьевой базой предприятия стали лесные массивы берега реки Туры, а также леса, прилегающие к железным дорогам.

При достаточном количестве сырья, острой оставалась проблема рабочей силы. Осенью 1941 г. общая численность сотрудников предприятия составляла

⁶⁶⁴ См.: Тюменцы – фронту: Сб. док. Тюмень, 2005. С. 34

⁶⁶⁵ См.: Урал и Западная Сибирь в годы Великой Отечественной войны: Мат. науч. конф. Сургут, 1996. С. 29 – 31

⁶⁶⁶ См.: Гольдберг Р. И. Д. О. К. История Тюменского деревообрабатывающего комбината «Красный Октябрь». Тюмень, 2003. С. 14

около 1600 чел. По приказу начальника Сибирского военного округа сюда было направлено 500 солдат, выписанных из госпиталей.

Во время войны в Тюмени появился лагерь для военнопленных под номером 93. Он состоял из 4-х отделений: одно находилось на территории фанерного комбината, другие – в поселке ДОК «Красный Октябрь», на лесной бирже «Винзили» и торфопредприятии «Боровое». В каждом отделении содержались от 600 до 1000 военнопленных. Их использовали для выполнения тяжелых работ: они вытаскивали из Туры сплавленные бревна, обкатывали, разделявали древесину. После окончания войны военнопленных стали привлекать к строительству в центре города и поселке железнодорожников. Пленные немцы заложили здания обкома ВКП(б), но не достроили его – в 1948 г. военнопленных отправили в Германию⁶⁶⁷.

Осенью 1941 г. в Тюмень прибыли эшелоны с оборудованием завода № 241 и ОКБ № 31 Тушинского завода авиационной промышленности. Все они были объединены в один завод № 241. Главной продукцией этого предприятия стали десантные планеры типа А-7 конструкции О.К. Антонова. Строительство десантных машин первоначально шло на территории крытого рынка, ныне центральная площадь города Тюмени. Полигон для испытаний находился в районе Заводоуковска. Планерами, построенными в Тюмени, были оснащены два авиадесантных полка. Завод № 241 за время пребывания в Тюмени построил более 600 планеров.

Конструкторы О. Антонов и А. Эскин в Тюмени разработали особый проект гибрида танка и десантного планера. Работа над ним началась в декабре 1941 г. Этот оригинальный планер стал именоваться КТ-60 («Крылья танка»). КТ-60 имел биплановую крыльевую коробку с размахом 18 метров и общей площадью 85,8 квадратных метров. Оно устанавливалось на легкий танк Т-60 с помощью специальных узлов, обеспечивавших их сброс сразу же после посадки. Экипаж из 2 чел. находился внутри танка. В конце апреля 1942 г. работа была завершена. КТ-60 из Тюмени был отправлен на один из испытательных аэродромов Лётно-испытательного института в Подмоскowie. Первый полет оказался последним, так как мощности двигателя самолета не хватало для длительной буксировки. Испытания были прерваны из-за отсутствия более мощного буксировщика и прекращения выпуска танков типа Т-60⁶⁶⁸.

Из блокадного Ленинграда в Ишим пришло 9 тыс. чел. Все промышленные предприятия города перешли на изготовление продукции для фронта. Ликероводочный завод – выпускал мазь от обморожения, рабочие завода выпускали, отливали корпуса для мин и минометов, артель им. Ильича (швейная фабрика) выпускала фуфайки, брюки и рукавицы. Пимокатная мастерская изготавливала валенки для фронта и другую обувь. В сентябре 1941 г. в Ишим прибыл из Ленинградской области «Государственный союзный завод автоприцепов № 3». Через месяц завод начал выпускать полевые автокухни — КП-42, а также наладили производство полтораторных автоприцепов. К октябрю 1941 г. в депо станции Ишим решился вопрос о строительстве бронепоезда «Патриот». Обстановка на фронтах требовала срочной помощи бронепоездами. Железнодорожникам Ишима поручили построить один бронепоезд. Стальные листы шириной 60 мм отправляли в Омск, там их обрабатывали, сталь закаляли, листы

⁶⁶⁷ См.: Демидова Ю.А. Воснная история Тюменской области // Вклад тюменцев в Победу в Великой Отечественной войне: Сб. мат. науч.-практ. конф. Тюмень, 2005. С. 69

⁶⁶⁸ См.: Серазетдинова Б.У. Югра в годы войны. 1941 – 1945. Екатеринбург, 2005. С. 27 – 36

получались деформированными и здесь, в Ишиме, брак исправляли при помощи газосварки. Из Ишима бронепоезд был отправлен сначала в Москву, оттуда на 1-й Украинский фронт⁶⁶⁹.

Особое внимание в годы Великой Отечественной войны было уделено развитию рыбной промышленности. На тюменской земле было построено и открыто вновь 15 заводов по переработке рыбы, 13 моторно-рыболовецких станций, 2 консервные фабрики, свыше 300 приемных и обрабатывающих пунктов, 129 холодильников, ледников и мест для хранения рыбы. Производство консервов доведено до 32 млн. банок. В два с лишним раза выросла за годы войны валовая продукция рыбной промышленности.

Во время войны лесная промышленность региона работала на оборонный заказ: заготовки для прикладов, снарядный ящиков, лыж, авиафанеры, понтонных брусей и другое. За образцовое выполнение военных заказов коллективу Ханты-мансийского леспромхоза пять, раз вручалось переходящее Красное Знамя Наркомата лесной промышленности. ЦК профсоюза и ЦК ВЛКСМ и государственного комитета обороны. За годы войны Тюменский регион дал стране и фронту более 2 млн. кубометров деловой древесины⁶⁷⁰.

Руководство производством осуществляли партийные органы. Контроль осуществлялся очень жестко. Над предприятиями осуществлялось так называемое «дистанционное управление». Так, в 1944 г. Омский обком ВКП (б) (первый секретарь С.С. Румянцев) снял с работы директора оборонного завода № 762, находившегося в Тюмени. В этом же году возник конфликт интересов между Тюменским горкомом ВКП(б) (первый секретарь Д.М. Купцов) и руководством городской электростанции. В разрешении ситуации участвовал третейский судья – Наркомат электростанций. Немало моральных усилий, находчивости и даже изворотливости приходилось приложить директорам заводов Ф.А. Павлову, Г.А. Давыдову, Г.Н. Лейзеровичу, И.М. Мизрухину, Я.И. Старохицкому и другим хозяйственным руководителям, чтобы избежать возможной опалы и одновременно обслуживать выполнение производственной программы⁶⁷¹. Несколько раз в месяц проводились заседания бюро райкома, а с 1944 г. обкома ВКП(б). В первую очередь обсуждались военные заказы предприятий, принимались срочные меры.

В Тюмени во время войны промышленный потенциал вырос в три раза, население города увеличилось в два раза с 75 тыс. до 150 тыс.⁶⁷²

В целях улучшения работы советских и партийных органов, их руководства промышленностью и сельским хозяйством, Указом Президиума Верховного Совета СССР от 14 августа 1944 г. была организована Тюменская область с центром в городе Тюмени в составе 25 районов и двух национальных округов – Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого.

⁶⁶⁹ Очерки истории Тюменской области / Отв. ред. В.М. Кружинов. Тюмень, 1994. С. 35

⁶⁷⁰ См.: ГУТО ГАТО. Ф. 7. Оп. 1. Д. 555. Л. 57 – 79

⁶⁷¹ См.: ГУТО ГАСПИТО. Ф. 7. Оп. 1. Д. 52. Л. 185

⁶⁷² См.: Аксютя В.Н. Свидетели войны – грядущим поколениям. Тюмень, 1995. С. 84 – 89

EUROPEAN INDUSTRIAL HERITAGE
ЕВРОПЕЙСКОЕ ИНДУСТРИАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ

About ten years ago, it was still unthinkable to take industrial heritage into account. Besides groups of experts, there was little interest for the traces left by centuries of industry. The *shameful nature of this heritage*¹ was even questioned when some tried to analyze the destructive behavior of the ediles in front of the industrial heritage. But this point raises a series of unsolved problems of a semantic nature². Therefore, before we can analyze the relevance of the question asked in this title, it is essential to agree on the wording.

I. Semantic confusions and new approaches. We often say that the English were the first ones to show interest in the industrial heritage. In fact, as early as in the 1930's, it is the Swedish who showed their respect for the industrial heritage by protecting traditional metallurgy sites like the ones of Bergslagen. They were also the first ones to create the concept of the outdoor museum. However it is right to say that the British raised the issue of the reconstruction or museification of some of their industry sites after the destructions of World War 2. They then suggested the idea of *industrial archeology*, which was discussed and enriched during several international conferences, in particular with TICCIIH's³ backing. Thru industrial archeology, the stress was put on a similar method to conventional or old-style archeology but a new content was also legitimized. This content was the one of the industrialization period, that is to say the last three centuries of our global history.

Increasing the value of architecture, which is a legacy from the Renaissance, remains a predominant criteria. But industrial heritage cannot be reduced to the study of architectural vestiges. That is the reason why the French, truthful to a "Braudelian" line of *Total History*, suggested the concept of *industrial heritage*. It was not just a new expression, like some said, but it was a truly new outlook: heritage is something we inherit and which constitutes the richness of generations to come. It includes the architectural heritage as well as everything it holds and everything around it. When doing this, the French researchers valued sources that were not material: written or iconographical archives, oral accounts, without which material traces would not give away all their secrets. Industrial archeology, which was mainly practiced by architects and art historians, has become more multidisciplinary, with the presence of historians specialized in economy and society, geographers, sociologists and town planners. Recently "out of the closet", it has become a topic for public debates⁴. The issues of

¹ Phrase by Joan Roca, in file # 288 of l'Avenç, February 2004, « La Barcelona industrial, un patrimoni vergonyant ? » which is the baseline for this discussion.

² see Dorel-Ferre. G (dir) Habiter l'industrie, hier, aujourd'hui, demain, APIC Journal # 4, Rheims, 2004

³ This acronym means The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. Created in 1978, this organization, currently run by the director of the Catalonia Museum of Sciences and Techniques, Eusebi Casanellas, is consultant for the industrial heritage for UNESCO, especially to establish lists of the sites to be registered on the World Heritage list.

⁴ In France, journalist Emmanuel de Roux did a lot for the spreading of industrial heritage in his articles in Le Monde newspaper, and in the book he co-wrote with photographer Georges Fessy as well. Les Editions

the inventory of industrial heritage, of the choice of which elements should be saved and rehabilitated, of the new function of the sites to make them usable and cost-effective then come back, often unsolved. On this point, we are still far from obtaining a generally agreed opinion.

Important fact: the thinking process on industrial heritage led to questioning our usual classification and selection criteria and, in particular, the concept of monument. Without revising the full history of heritage – it is important to understand our current attitude and the problems we meet – we must emphasize that, despite the breakthroughs of the 19th century, the concept of *work of art* prevailed and that is what is standing in our way now. In fact, we accept heritage from the industry mainly and before all when the work has been signed and authenticated, like during the Renaissance. We had no trouble admitting that industrial buildings like la Colònia Güell, el Clot del Moro or Casaramona⁵, Catalonia, are works of art as they are signed by famous and praised architects. We are still in a logic that consists in analyzing industrial heritage according to our usual referents. In addition, by seizing the subject, architects saw interesting construction materials there, volumes, light connections and threw themselves into this new challenge that is creating in what is created. It was not a work of art but the way to create one!

As what distinguishes industrial heritage from other *classical* heritages is that it is a collective work of art, a product. Who is the creator of a locomotive, of a brocaded silk cloth, or of a machine? Who is the creator of a factory? Whether they are sites, machines, goods, it is not possible to attribute industrial heritage to a sole person, but to a group of people in the best of cases. The other difference is that whilst aristocratic buildings dedicate a large part of their surface to leisure or parade, industrial heritage is before all the practical expression of a working society on surfaces shared between work, living, cultural and religious places. Eventually, another obstacle is the fact that the working world was rarely put forward in pre-industrial representations, whether they were religious, historical or realistic⁶. It has only been a short time since we started granting the status of monument (from the Latin word “monere”, warn, notify) to outstanding creations in the industrial heritage. These “monuments” still need to have an aesthetic character, like the Menier chocolate factory in France where architect Saulnier was the first one to use visible metal framework in 1860 to build the watermill of the same name⁷. Very different and about twenty years more recent, the Motte-Bossut factory in Roubaix was rehabilitated to become the Center for Labor Archives (Centre des Archives du Monde du Travail)⁸. In Paris, the Orsay station was converted to a museum in the 19th century despite the heated argument that followed its conversion by Italian architect Gae Aulenti⁹.

du Patrimoine, which published the book in 2001, introduce several titles on industrial heritage in France in their catalogue – with extremely interesting contents and methodology.

⁵ By architects Gaudí, Guastavino and Puig i Cadafalch respectively.

⁶ However, we could list the seldom but significant works in which industrial heritage is mentioned as a decisive supplying mark, like for example the representation of pits belonging to the Church in the 16th century Saint Dié gradual kept in this town's public library.

⁷ Noisiel, near Marne-la-Vallée, East from Paris, was the object of an exemplary restoration after Nestlé-France's CEO decided to install the group's social headquarters' offices in the premises. (See below)

⁸ The building was very respectfully restored outside – the exterior used to show great architectural qualities – but the interior has been totally re-interpreted to house archives and also to fit a huge reception room, which is not very nice.

⁹ Built at the beginning of the 20th century, the Orsay station was used for about thirty years to then be abandoned. Its inauguration as a 19th century museum in 1981 was the starting point of a whole

II. Revision concepts: industrialization, de-industrialization.

Is it necessary to repeat that industry is an old reality, as old as humanized societies? Archeology, more and more questioned about this, provides us with evidences, whether they are flint stone caches cut into prehistoric blades or Roman sigillated ceramic production sites¹⁰. At least locally, at some times when the market was in need for it, some forms of industrial productions appeared. They left some traces where they exploited pits and quarries¹¹, where they established productive transformation and business structures¹².

The energy framework, mainly hydraulic, also left traces. Let's take modern times as an example, for which we have more information, textile and small metal workshops develop in towns, sometimes following work-from-home structures thanks to complex river diversions (Ripoll, Bologna, Louviers¹³); their concentration and their occupation prevent us from referring to them as craftsmen. They were therefore industries long before the industrialized centuries.

In the light of the present, new problems appear when studying them, like environmental and sustainable development issues¹⁴. The past provides us with some examples of specific industrial concentrations and landscapes, marked by pollution and inconveniences¹⁵. When Colbert decided to install the new harbor in Rochefort in 1665, about 7.000 people were working for and around the building sites, which must have represented a good industrial concentration, without mentioning the general pushing and shoving, noises of all sorts and the strongest smells! And the scene must have been the same in the other big harbors of the Atlantic and the Mediterranean. Let's think about the dantesque descriptions of Venice arsenals in the 18th century, which, according to contemporaries, were the anterooms of hell! Other industrial areas, because there were in the country, should not have been quieter. This way the high plateau of Burgundy hosted old metal industry. Parted by the rivers where industry settled, they must have echoed with the noises of stamping mills and mills activated by hydraulic power and which used to wash iron ore. The series of foundries must have created nuisances that were not criticized at the time. Diderot, who was born just near Langres and whose son-in-law was a local manufacturer, or Voltaire, who had lived in Cirey sur Blaise for a dozen years as his mistress' guest – Marquise du Châtelet – never mentioned this. Cirey sur Blaise's castle overlooked a pretty poetic valley which,

review of the ideas that prevailed at the time. The whole thinking process on heritage goes back to this date and to the cultural policy started by the museum at the beginning.

¹⁰ About sigillated ceramic and its nearly industrial production, let's mention the part of the Millau museum in France which is dedicated to the Graufesenque site.

¹¹ These traces can be very diverse. I put forward the former link between roman chapels and pit entrances in the North Catalonia Pyrenees in: *Dorel-Ferre, G.* « L'industrie minière dans les Pyrénées Orientales, un patrimoine à revaloriser » in 10th International Conference, TICCIH, 1997, published in Athens in 2000 under the incomplete title of Maritime Technologies

¹² Amongst the most ancient sites, the Laurion pits and the silver ore washing installations from the 5th century BC are the most impressive ones.

¹³ These three cities seem to have used water in a similar way; a comparative study could highlight this. Regarding Bologna, we would like to point out to the reader the work of the Bologna Museo del patrimonio industriale. For Louviers, see: Chaplain, J.M. *La chambre des tisseurs*, Louviers, cité drapière (1680-1840) Editions Champ Vallon, 1984

¹⁴ This is André Guillerme's current work at the Centre d'histoire des techniques du Conservatoire des Arts et Métiers in Paris. See in particular: *Guillerme A., Lefort A.C., Jigaudon G.* Dangereux, insalubres et inconfortables : les paysages industriels de banlieue parisienne, XIX – XX siècle Editions Champ Vallon, 2005

¹⁵ This idea was the result of: *Delsalle, P.* « Paysage industriel y región industrial en Europa en los siglos XVI, XVII y XVIII » in *Historia Industrial*, 1998, pp173 – 187

thanks to its noisy and polluting activities, provided the host with most of her income. People lived in close harmony with industry before the industrial times.

However the scale of the industrialization process and its intensity certainly made a lasting impression as we talk about *industrial revolution*. We simply need to compare the maps of a same town at different times to find out to which point the most recent growth – from the 1850's – was the most important. Therefore it constitutes the most significant, not to say the most awkward heritage. The whole of Western Europe was concerned and, if we take into consideration its constituting countries, it can be said that industrialization from the 18th century is characteristic of Atlantic-coast Europe to the Sea of Japan¹⁶. A real civilization unity becomes visible: uniformity of production structures, first influenced by the English, the French or the German, then influenced by the Ford system in the 20th century; similar types of industrial location according to the power source, the closeness of communication routes or of harbor facilities; public buildings with a same style like opera houses or train stations; city improvements (squares, fountains, public gardens) all sourced by a same inspiration. The transition of the 20th century did not radically change this view, at least not until the 1970's.

It probably is inside people's homes that similarities have become more obvious: the small bookcase with glass doors where books and magazines are kept; the table covered by a machine-made lacework cloth of the same style and the unmissable sewing machine by Singer or something comparable that sits in every home, from the Ural worker's isba to the Queen of Portugal's living room.

Of course some differences, some particularities do exist. But with the distance the similarities are more striking than what people had in common, which was shown by so many photograph shots.

Yet this spreading movement cannot be compared in its manifestations and its effects to the fundamental movement which led to giving up industry from the 1970's – de-industrialization – which mainly hit areas that had long been the symbol of modernity itself, that is to say mining and metalworking regions. Struck in their main resources, without a back-up plan, entire populations found themselves rejected and in great abandon.

The chronology varies according to the place but a same trend remains: very finalized constructions are abandoned; blast furnaces, large industries like consumption industry, food industries, metal and equipment industries, etc. Things were left to decay but they were also demolished a lot in the '80's and '90's to abolish the memory of servitude (like DATAR in Lorraine). In Paris the whole circle of automobile industry disappeared. A city like Bolton near Manchester, which used to be one of the world's workshops, has witnessed the disappearance of 4/5 of its companies during this period. The heritage has almost disappeared. What is left of it now? Who still cares?

The answer is simple: those whose life has been directly or indirectly affected by this. We just have to visit the Ales' pit in the South of France, and listen to former miners who do not hesitate to bitterly comment on the circumstances in which premature closures of the pits were decided, according to them... Large horizons were concerned by this heritage; but this direct, emotional, relationship stretches gradually as generations succeed to each other. It has then become necessary to pass on these accounts, this heritage, all these memories.

¹⁶ We can wonder if this trend is exclusively European. It certainly is not as it has been proven that large civilizations like India and China came very close to completing their industrial revolution but the aggressive European policy stopped their progression.

Now the gap between technical knowledge and general education is obvious. We just have to look at the textbooks to see how the principle of Watt's machine is explained and to see the importance given to the technical dimension of industrialization! In the absence of a "re-programming" – to use Pierre Chaunu's saying – of an entire part of human experience, we are risking total amnesia. Is this the peculiarity of this era? At the beginning of this century already, teaching methods at the Paris National Conservatory of Arts and Crafts (Conservatoire National des Arts et Métiers) was not based on the collection of models collected together for this purpose during this past century anymore. This void is partially filled with museum education services, mainly based on manufacturing, handling and IT use. Those of the Mulhouse Museum or the La Villette Museum for Science are good examples of this. But their influence remains limited.

In fact, industrial heritage is suffering from its "black legend" kept alive by most writers from the start of industrialization. Besides, the obvious interest for technique, the faith in progress were strongly denied at the time of WWI. No "pink legend" for the industry. The rural world however benefited from this positive image and the green movement seems to be its last avatar. Some rare kind characters, like Pasteur or some genius handyman like Edison, emerged from the shadows of factories and laboratories...

In addition the growing suspicion towards technique was accompanied by the progressive disappearance of its visible traces in our usual environment. Formerly it was common to see the blacksmith, the nail maker, the clog maker, the joiner or numerous little repair and mending craftsmen work. In the right bank area of Paris during the second half of the 20th century, we witnessed the determination of political, financial or real-estate interests to eradicate an organization of the territory made of dead-ends, courtyards and island interiors which, very near to the more middle-class streets, was bringing together home and work and which made metal, wood, leather or cloth work a respectable popular technical culture. Isn't it the case of the historical center of Barcelona? Nowadays the only one who still works with a set of tools in our tertiarized world is the mechanic, and still he practices far from prying eyes. Yet technical heritage (at least from before the 1960's) has the advantage of being understandable to anyone right away without the need of a cultural background like it is needed to understand a gothic cathedral or a Greco painting. Our road is still long before we obtain the diversification of the reference marks of our culture and before the latter can be accessible to everyone. We have an urgent mission to accomplish.

III. From wastelands to patrimonial reserves¹⁷. Industrial heritage is not necessarily a patrimony. To be such a thing, it is not enough to simply exist: it must be considered as such. Our look defines patrimony, it grants this value to vestiges. This implies that we clearly keep in mind the reasons why we should identify it as such. Therefore we need to determine a scale of values, of priorities and of modes of action. It is not so simple! The situations recently experienced in France are proofs of this: the abandon of Saint Gobain, the expulsion of the oldest ones from Noisiel and the misrepresentation of the patrimony in Northern cities.

The multinational company, still known as Saint Gobain, was founded in the 17th century in a forest of the same name on the borders of the Paris region and Picardy. Without re-making the history of the site and the company, we should remember that it used to be one of the very reputable manufactures with royal

¹⁷ I am using here the nice expression and the spirit of the text herebelow: *Castillo, J.J.* "El futuro del patrimonio y la memoria del trabajo" *Patrimoine de l'industrie*, 11, 2004, pp 9 – 20

privilege, but also the place where technologic innovations enabled Saint Gobain to become the big multinational we know. Actually it is in Saint Gobain, in the factory built on the ruins of the old castle of the Lords of Coucy, that glassware casting was invented in the 18th century and the glassmaking oven with continuous fire in the second half of the 20th century.

The site was considered as unsuitable from the start. It had been chosen because it was spacious and had firewood resources. The importance of these things was decreasing. The decision to leave the site of the same name was made very late in the 20th century but it was translated into a pure and simple abandon and the city council, to which it was sold for a symbolic franc, was in charge of finding a new function for it. The town of modest size had simply been considered a labor pool by the company since the abolition of privileges and the Le Chapelier law¹⁸ and obviously could not manage such a huge site, plus it was heavily polluted. This way nothing reminds us of the past three centuries and more of industrial history in Saint Gobain and that even in spite of noticeable remnants which could have been used for a reference – even a modest one – of this great company: its monumental entrance made by Soufflot and his students, the former soda mill that was used as a chapel and that could have hosted a permanent exhibition, the working-class houses from the 17th century that sustained destructions in the 1970's, the large 18th century hall which housed offices for a while. In short, all of this is still standing but has lost its identity. In a few dozen years there will be no more workers to attest of historical Saint Gobain's last hours, it is already sinking into silence and oblivion.

The situation is very different in Noisiel¹⁹. The former Menier chocolate factory, where architect Saulnier experimented with the first visible metal framework, beautifully treated, has had different fates. In the late '70's the site had been abandoned and was destined to be destroyed. The game of company buy-outs put the site into the hands of the Nestlé France group, which head-office was then in the La Défense district, West of Paris, and which was looking to relocate. The CEO's keen interest for the Noisiel site was decisive. The site was a scheduled monument and was remarkably restored by the firm of architects – Philippe Robert and Bernard Reichen²⁰ - specialized in industrial heritage restoration.

However the factory was part of a much larger whole which included the former Menier council estate and several other equipment buildings. They made of Noisiel a perfect example of paternalism at the end of the 19th century. One of the village community's grievances was to keep contact with the site by the means of free movement and even the use of some of the buildings. It did not happen. The factory site is closed to the public, except during the Journées du Patrimoine (Heritage Days) in September when access to the site is then free. Society stressed that the working environment could be disturbed by the constant visits. The result is that now the site has been taken away from those who were legitimately asking for a "visiting right". Yet again the question of the work memory is being asked. By dint of seeing a beautiful building of which the architectural glow has been highlighted, cut

¹⁸ The city of Saint Gobain was enjoying some privileges before 1789, in particular to exploit forest wood. Its conflicts with the manufacture are reported in: *Hamon, M., Perrin D. Au cœur du XVIII^e siècle industriel, Condition ouvrière et tradition villageoise à Saint Gobain*, Editions P.A.U., 1993 . The city lost its privileges because of the abolition of them on 4 August 1789. In addition the Le Chapelier law banned all organizations and it became a powerless labor pool for the factory during all the 19th century.

¹⁹ *Valentin, M. Noisiel, la chocolaterie Menier*, Seine-et-Marne Editions du patrimoine, Paris, 1994

²⁰ *Pelissier A. Reichen et Robert, Le Moniteur*, 1993

off from its origins, who will think that the “mill” – today the group’s CEO’s office – was a place of work? That the “cathedral” – other production site named like this because of its proportions – was not created to host receptions, etc.? The building was saved from destruction, but not from oblivion.

Rehabilitation creations in large Northern cities like Lille, Tourcoing, Roubaix are often cited as an example. As early as in the ‘70’s, whilst witnesses of the industrial times were being destroyed everywhere, the city of Lille had a different reasoning. Abandoned factories used to be on the outskirts of the city but they were then near the train station because of urban growth. The decision was made to rehabilitate them step by step and to convert them into accommodations, offices, car parks, supermarkets, etc. Architects Reichen and Robert managed a prestige operation with the former Le Blan spinning mill which they converted to a housing complex, cultural (library, artists’ quarters) and social areas (nursery). Amongst the ideas that ruled this choice, there was the one of the preservation of the city’s aspect and identity but there was also the observation that destruction of these buildings in good shape had a price that did not need to be paid.

Despite the sometimes mitigated results²¹, the Lille example was amply commented on and followed by the city of Roubaix. Rightly estimating that city center planning had to go thru the re-definition of industrial wastelands, the city council put forward the concept of *patrimonial wasteland* which was a more positive and more promising view than the old concept of industrial wasteland – which was very negative. A series of rehabilitations of old and often damaged sites followed in areas said to be difficult; they were converted into accommodations, diverse facilities, leisure premises. Amongst them the symbolic Swimming-pool from the ‘30’s has become a beautiful and fascinating beaux-arts museum.

Even so, despite these remarkable efforts to make these industrial wastelands and other abandoned places disappear, it does not work out well for our memory. Once more we are faced with improvement works, town-planning operations in which the past is simply erased or it is used as picturesque excuses. If we turn to other European countries, the view is no different.

This way the London docks were salvaged in the ‘70’s. It is one of the very first instances and the boat rides on the Thames estuary have long been the compulsory trips for every self-respecting intellectual. There is no choice but to say the results were mitigated. The spectacular rehabilitation of entire areas that were totally ruined allowed the creation of several accommodations, offices and business premises. In fact part of these spaces like the former tobacco manufacture did not fulfill their planned functions and several buildings remained empty. It seems like the restoration of the Liverpool docks has been more successful.

Amongst the most talked about sites, the Turin Lingotto shows an interesting set of issues. The Fiat Lingotto is an imposing witness of the industrial efforts to adapt the Ford principles to their company. It is a prestigious building from the ‘20’s made of reinforced concrete and five storey high around central courtyards, it was surmounted by a trial track for prototype cars. Le Corbusier used to confess his admiration for this building which was as much of a program as a challenge. Shut down in 1982, it was nearly destroyed. The arguments were its distance from the city center and its current inclusion into difficult areas. In the end it was kept and its

²¹ The new Le Blan “factory” had trouble fitting into the neighborhood which, in a way, turn their back on it. Just like in Noisiel where employees found it difficult to leave the lively La Défense district to live in this “golden cage” lost in the country.

restoration by Enzo Piano became operational from the end of the '90's. Today it is a multifunctional building which includes cultural structures (conference rooms and exhibitions, library, theater) as well as a polytechnic university, a big hotel, offices and shopping malls, areas for business fairs. According to everyone the restoration is nice, its reuse is original but its roof banister only reminds of its former functions. There is still the question of this heavy set's running which we will only be able to assess in a few years.

The debate around the restoration of the Tour & Taxis building, in Brussels, is of the same nature: it is an industrial heritage building of great architectural quality, it also is an abandoned wasteland right in the city, and finally it is a place of real-estate envy too.

Belgium is a small country that was created thanks to London's wish on the remains of the Austrian Empire. It became a true laboratory for industrialization – even better than England, its great competitor. The wealth of the colonial empire, which was at the start the king's personal propriety, its natural resources, the activity of its factories, the glow and the spreading of its techniques in Europe where its experts were demanded everywhere, all of this explains the growth of Brussels, the capital, and the care put in giving it the most prestigious equipments. The Brussels station was then conceived as a monumental building, like a showcase of economic burst dedicated to the moving about of goods and people. Warehouses were built with the latest top of the art bricks, glass and iron. They were intended for storing goods. The whole thing was completed by the Tour & Taxis building, real business palace with a daring architecture; today it is left abandoned. A few years ago it was nearly destroyed because of real-estate operations – we can imagine these are numerous in this city of European officials who need more and more accommodations and offices. The industrial heritage organization, La Fonderie²², managed to intervene and mobilize enough people to avoid the destruction.

All these examples seem to perfectly illustrate the fact that industrial heritage has trouble facing the pressure of this new city concept which is mainly made of tertiary activity and which does not show any interest for its industrial past. Real-estate companies just confirm this trend. Only some cities for which their industrial past is fundamental and where industrial heritage is not in competition with more popular ones show some interest in industrial history. Recently Manchester took this decision and so did the city of Lodz. The latter decided to bet everything on industrial heritage.

In the end all these more or less successful realizations raise some terrible issues: which heritage should we keep and pass on this way? In the given examples, industrial architecture has been recovered, re-interpreted. Its original meaning has been lost, to the point that the chosen design has in some cases strongly contributed to general amnesia. Even if forms and volumes have been kept most of the time, it is less to be faithful to the original than by interest for picturesqueness. Most of the time nothing reminds us of the former function of the building. Regarding the Intangible Heritage, to quote UNESCO, that is to say the know-how, social representations, ways of life, it is totally covered up. Some ecomuseums²³ resolutely did a social restitution and a more

²² The Brussels Museum of Industry and Labor, also nicknamed La Fonderie, is set in the rehabilitated premises of the former Compagnie des Bronzes, rue Ransfort, Brussels. Its manager, Guido Van der Hulst, cried for help in 1997 but he has not been able to delay the decision until now. The Tour & Taxis file is far from being closed. An exhibition on the subject is currently being showed at la Fonderie.

²³ Fourmies' ecomuseum – the First of May 1891 town – is dedicated to the history of textile and working life. See: www.musenor.com/gm/gmfourmies.htm

truthful and contrasted reference to work memory. But large cities are far from following this approach²⁴. Only a few sociological studies²⁵ remind of the context some kinds of workers developed in town. Paris has completely lost the memory of working solidarities expressed in the end of the 19th century and until the middle of the 20th century which some movies made during the last decades of this period shyly relate²⁶. In fact it seems that industrial heritage has no chance of holding up as soon as real-estate competition appears. Only the patrimonial choices of the city of Lodz contradicts our analysis: it is one of the rare cases where a city chooses to enhance the value of its industrial heritage in its whole – as well on the building level as on the social level. Let's still mention however that it is the only heritage this city has. What would happen to its museums and employers' villas if they were in competition with other prestigious forms of art, like medieval art or – even worse – classical art?

Well, industrial heritage, more than any other form of expression left by the past, is the common ground of developing Europe. We have a double responsibility in front of us: we should pass on what we have received and also put into perspective what links us together. More awareness is becoming necessary and it can only be efficient if it is relayed by some educative action. Much is at stake, for the citizens of tomorrow. If, of course, their heritage has not disappeared by then.

**F. Calzolaio,
Ф. Кальзолайо
Венеция**

INDUSTRIAL HERITAGE IN THE CONTEXT OF THE OTHER CULTURAL HERITAGES ИНДУСТРИАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ В КОНТЕКСТЕ ДРУГИХ ВИДОВ ИНДУСТРИАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ

The cultural heritage of a place is the inextricable intertwining between the memory of the citizens and the vestiges of its past, including the subtle transformations of the landscape and monuments of its civilization. The cultural heritages are also the "genius loci" (genius of the place) we must preserve, in order to respect the memories of ancestors who built it, excite the imagination of children who

²⁴ To this time the most comforting realizations have been made by minor towns. The case of the Swedish city of Norrköpping gives us a more optimistic example. Born with textile and paper industries, this city chose to enhance its heritage as it owed its identity to it. A huge operation of rehabilitation of the city center led to the creation around the former harbor of a university, a telecommunication center, several museums – including a museum of work – an ecological and scientific park and other kinds of buildings like convention centers, industrial polygons, accommodations, offices. All of this was made with respect for the appearance of the place and the work memory. The whole communication policy of the city is based on the theme of industrial heritage and its wealth. (Works by Isabelle Petit and her team, Lycée Camille Claudel, Troyes)

²⁵ That is why the work of Noëlle Gérôme deserves to be mentioned. In particular: *Gerome N.* (dir) *Archives sensibles. Images et objets du monde industriel et ouvrier*, ENS Cachan, 1995; *Gerome N.* *Snecma, les moteurs de la banlieue*, Paris, Scandéditions, 1992

See also the recent book which brings together some very precious and suggestive documentation: *Rustenholz A.* *Paris ouvrier*, Parigramme, 2003

²⁶ A whole world that still needs exploring: archive movies, company movies too, shot in the '30's. A recent exhibition on the Schneider family, at the Orsay Museum, showed a very interesting series of films shot in Le Creusot between the two wars. This problematic was recently brought up again, it was broadened to the whole of artistic productions linked to the industry. It inspired conferences, exhibitions and several publications including: Pierrot N. et Woronoff D. (dir) *Les images de l'industrie de 1850 à nos jours*, Paris 2002 Woronoff D. *La France industrielle, gens des ateliers et des usines, 1890 – 1950*, Editions du Chêne, 2003

are passing through it, and strengthen the sense of belonging of the people who inhabit it. The Industrial heritage play a strategic role in this process because is the most temporary close to our quotidian life. Both the technologies and the people that ignited its development are live testimonies.

The success and potentiality of the industrial heritage (IH) enhancement depends by many factors, first of all by the conservation of the material vestiges and technologies. But also by the interaction with other cultural resources, and with other industrial heritages. In this sense the IH in general might play the role of catalizator for the whole cultural patrimony in its territory. It might weaves a network according with four components, or type of relations with: (1) the context of the urban landscape, (2) the sense of social citizenship, (3) the territorial cultural networks, (4) the geographical interregional unities.

In this way we might show how and how much the IH not only is, globally, the cradle of the identity of Europe, being the first industrialized world, but is also, locally, the main provider of sense of identity of many territories.

1. Industrial Heritage and the urban landscape. We might analyze the IE not only according to the production types, such as for example shipyards or mines, glass factories or granaries-flour-mills (...) but also according with the role they play into the historical stratification of the nowadays urban landscapes. The destiny of the IE rehabilitation depends to many intrinsic factors, as their outstanding value, the strategies of the local public administrators, the business plans of the developers; but also it depends by their dimension and location in the built and natural environment.

Its very important to analyze the state of art of developmental strategies according with the urban impact of the IE, evaluating if it's isolated in the outskirts-mountains-shores or, on the contrary, it's absorbed in the urban historic tissue; its depends if they are gigantic in a little town, or miniature in a metropolis, or nodes in a dispersed network; and finally it depends by the interaction between the cluster of industrial activities/patrimonies generated by the prevalent one. We might present examples of those urban differences and stratification, according with the type if IH mentioned above, trying to distribute them in the three European macro regions with a similar state of art, the central/north Europe, the Mediterranean and the east.

The might be analyzed according to two typology of productions, Arsenals and Mines are both linked with two peculiar complement of the landscape, the water and the (under)ground; both are also interviewing with the structure of the urban and territorial historic stratifications.

The arsenals (productive waterfronts) of London/Chatham/Newcastle (England), Venice (Italy), Sulina (Romania), Turku (Finland), the mines of Charleroi (Belgium), Argentiera/Carbonia (Sardinia, Italy), Banska Stiavnica? (Slovakia), Salins Royale - les Bains (France).

2. Territorial cultural identity. The sense of historic identity is the fruit of the territorial tree, as like as the industrialization was the seed. It "grows" in the landscapes where was "planted", far beyond the dismission of the productive activities. The IH might valorize the sense of citizenship built in the past around the labour, as catalizator of social identity. We have to register and measure the immaterial heritage of the workers in the IE now, because some of them are still alive, before that it will become too late. We have to build documentary movies and digital archives, but also "promenades patrimonial" in the spirit of the Faro Convention, 2005 (Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society)

The Faro Convention for the first time highlighted the value of the places beyond the concept of protection of physical assets. It does this through the concept of "patrimonial community", and of "intangible heritage". "It's necessary to initiate a

public dialogue that explores the high potentiality and make these concepts operational and useful for activities of (self) government. "Adriano de Vita, president Faro-Venice association.

Pursuant to the Convention of Faro, the heritage walks open the tangible (sites) and intangible (the witnesses) heritages to the perception of citizens in a simple manner, reaching young people and families in an annual event. Cultural associations, together with local institutions, cooperate for the annual event, as like does Faro-Venice, that would like to become a continuous cultural strategy, with the schools, the municipal administration, and also disseminate walks in other Italian regions, with the creation of a national observatory.

We might present examples of "promenade patrimonial" organized in some European cities according with the inspiration of the Faro Convention, such as in Venice, Marseilles, and others.

3. Cultural territorial networks. The local territorial network are obviously grounded in a network of cultural/environmental resources wider than I. In this whole scenario it plays a strategic role both because was often the main territorial transformation, and because has the potentiality to be re-functionalized as nodes, and headquarter, for the territorial cultural network. A network that is only a first step in order to become a system, able to relaunch the whole role of the cultural patrimony, in the quotidian life of the citizens and the visitor of the territory.

IH might enhance broadly the cultural patrimony, especially in the context of UNESCO-listed territories, In the case of the new listed mining areas, as for many European cases, the listing arrives when the institutions already demonstrated their capability to build the sense of identity of the citizenship, and of their history, around the material and immaterial industrial heritage.

This "local" strategies of enhancing the territorial identity are now going toward a holistic conception of the cultural heritage, where will not be privileged a cultural approach, to compete with the others. But we have to build a cohesion of all the cultural resources of the territory, to compete in the whole geological scenario. We have to really definite, preserve, and promote, the territorial unity. A necessary evolution of the public European strategy, that might be further promoted by the Council of Europe, is the building of a commune cultural framework for the local territorial differences, such as we have done in the prototype of the Culturnet portal, where the territories and institutions are presenting their resources, equally distributed in the territories of reference, from the center to the "periphery". As they are equally distributed among the different topics, such as the five selected macro areas of reference: environmental, museums, productive, material and immaterial heritages.

The best examples are: mNACTEC (Catalonia), industrial museum network (Rhur), Amsterdam Cultural Route, as like as the Lagunalonga network in the lagoon of Venice.

4. Space/time interregional unities. The geographical interregional unities are defined as Fernand Braudel indicated for the Mediterranean, "a unity space/time", according with a connection route. It might be an internal sea, as the Baltic or the Mediterranean, or its sub areas, but also a river. On the Danube mouth (Sulina), as it's known, was built the first pan-European Commission, to protect its territorial and commercial identity. This unity space/time might be also a cultural route, as recognized and analyzed by the European Institute (EICR).

"The cultural routes programme of the Council of Europe is an instrument for reading the European values that emerge from the complexity of the cultures and societies constituting Europe. It is based on themes, which are common to several countries of Europe, and (...) contribute to the diversity of Europe today. The theme must

lend itself to cultural and educational exchanges for the young people and thus answer the thoughts and concerns of the Council of Europe in these fields. The theme must allow for the rise of exemplary and innovating initiatives and projects in the field of cultural tourism and sustainable development." EICR Atlas of Cultural Routes

The Institute provides the coherency among the routes with the exclusive label, but in future we wish it might offer to the selected routes a precise and vast marketing, and it might attract privileged structural funds dedicated at a second level of territorial proximity, the cultural one. The cultural routes programme operates on the crossing edge between many components of the identity of Europe, weaving the territorial differences with the wire of the historical paths, a red line that might reconnect the political entropy in a sure sense of identity in the cultural multiplicity. The industrial heritage is the ground of the European cultural unity, as like as trades and production are the "red line" that connect many European cultural routes. Example of this territorial units might be the Iron Route of Pyrenees, the Phoenician Route, together with the Cattedrali del Mare project, on the Mediterranean coastal industrial heritage.

Е.С. Лахтионова

Екатеринбург

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ДВИЖЕНИЯ ЗА СОХРАНЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ

Интерес к индустриальному наследию появился во многих странах еще в первой половине XX в., в связи с необходимостью изучения промышленного производства, особенно в тех государствах, которые имеют давние индустриальные традиции. Определенную роль сыграло то, что с середины XX в. происходит технологический прорыв в системе производства, в области коммуникаций, появляются новые материалы. Многие объекты промышленного производства становятся устаревшими и требуют замены. В это же самое время происходит исчезновение целых индустриальных секторов: горного дела, производства газа. Большинство других отраслей продолжает существовать фрагментарно. При этом они приобретают новую ценность – в качестве образцов и памятников индустриальной истории.

В дополнение к индустриальной истории возникла особая наука – «индустриальная археология», главной задачей которой стало изучение материальных останков (предметов труда, площадок, механизмов, зданий, ландшафта) и воспоминаний людей. Важнейшей задачей индустриальной археологии считается музеефикация, охрана и заповедание индустриальных ландшафтов. Постепенно желание изучить переросло в стремление реально сохранить объекты индустриального прошлого как типичные образцы своего времени. Среди направлений, позволяющих сохранить историческую среду и память об уходящей эпохе, можно назвать музеефицирование индустриальных объектов в комплексе с техническим оборудованием в природном ландшафте, а также создание региональных музеев-заповедников и экономических музеев в городах.

Так, в 1968 г. В Англии был основан музей-заповедник Айронбридж Гордж в Шропшире. Здесь в XVIII в. были основаны металлургические заводы Дарби, где проводились первые эксперименты по производству железа с использованием в качестве топлива кокса. Как символ новой металлургической эпохи на заводах Дарби был создан в 1775 – 1779 гг. первый мост через реку Северн, состоящий из одной полуциркулярной арки с пятью чугунными

ребрами. Сейчас в музее Айронбридж в цехах конца XVIII в. демонстрируются первые паровые машины и другое оборудование тех времен: первая доменная печь (1709), печь Бедлам. Также можно увидеть склады, резиденцию семьи Дарби, жилища служащих. Все это позволяет в полной мере представить дух эпохи начала промышленного переворота в Англии. Таким образом, данный музей стал одним из наиболее известных заповедников «индустриальной археологии» в мире. Вообще в Великобритании сейчас находится 124 музейных объекта одной только железнодорожной тематики (собственно музеи, экспозиции, заповедные железнодорожные линии).

Хрестоматийными примерами сохранения, реновации и заповедания индустриального наследия стали старая промышленная зона Манчестера (Великобритания), металлургический центр Берслаген (Швеция), музей Орсе (Франция), промышленный парк Лоуэлл (США), парк Дуйсбург-Норд (Германия), Каталонский музей науки и техники (Испания), Венский музей истории науки и техники (Австрия) и др.²⁷

Среди других музеев можно назвать экономический музей коммуны Ле Крез-Монсо-Ле-Мин во Франции (1972), Французский железнодорожный музей в Мюлоузе (1971 – 1976), Музей электротехники в Будапеште, Музей текстиля в «Вила Нова де Фамаликао» (Северная Португалия), Музей труда в Гамбурге, Музей трамвая в Кракове и др. Подобные региональные и отраслевые музеи позволяют сохранить историческую память, а также по-новому использовать промышленное здание или комплекс. Одновременно происходит консервация индустриальных памятников для потомков.

Разумеется, у истоков международного движения за сохранение индустриального наследия стояли те страны, в которых и началась промышленная революция. Главным образом, это Англия, где в 60-е гг. XX в. стали появляться отдельные группы людей, стремившихся сохранить промышленные памятники в условиях угрозы их реконструкции и даже тотального уничтожения. Не отставали от Великобритании Швеция, Германия и Франция. За ними последовали другие европейские государства. В СССР лишь в 80-е гг. стали задумываться о необходимости сохранения индустриальных памятников, с приданием им соответствующего статуса.

Между тем, оберегая национальное индустриальное наследие, мы вносим вклад в сохранение общемирового. В связи с этим в 1973 г. был проведен первый Международный Конгресс по вопросам Сохранения Индустриальных Памятников в Айронбридж, где встретились представители разных стран с целью определить общие точки взаимодействия.

В результате был создан Международный Комитет по Сохранению Индустриального Наследия (TICCIH), главная цель которого состоит в «обобщении опыта стран-участниц в сфере изучения, сохранения и использования объектов индустриального наследия, накопленного за предшествующее время»²⁸. Область деятельности этой организации включает в себя изучение и сохранение материальных остатков производства – заводов, промышленных объектов, зданий, оборудования, а также жилых помещений и промышленных поселений, ландшафтов. Комитет состоит из групп

²⁷ Тютюнник Ю.Г. Охрана и заповедание индустриальных ландшафтов // География и природные ресурсы. 2006. № 2. С. 39.

²⁸ Запарий В.В. Сохранение индустриального наследия на Урале // Уральские Бирюковские чтения: Сб. науч. и научно-популяр. статей. – Вып. 4. Город как феномен культуры. Часть 1. – Челябинск, 2006. С. 173.

специалистов, заинтересованных в сохранении и расширении использования культурного наследия, наряду с изучением и пропагандой истории развития промышленных технологий, а также их роли в жизни общества.

К моменту создания ТИССИН действительно особо остро встал вопрос об изучении, сохранении, охране и музеефикации памятников индустриального наследия, т.к. промышленная среда стремительно менялась: старые предприятия закрывались, здания разрушались и сносились, исчезала большая часть письменных источников. Взамен появлялись совершенно новые промышленные предприятия, соответствующие духу и потребностям времени.

Поэтому в каждом государстве, заботящемся о своем историческом наследии, создаются национальные организации по его сохранению. Например, в Голландии в 1970-е гг. появляется Нидерландская Федерация Индустриального Наследия, а в 1990-е – Нидерландский Институт Индустриального Наследия, которые не только действуют в рамках своей страны, но и принимают активное участие в международном движении. Возникновение этих организаций связано с ликвидацией ряда отраслей промышленности в Голландии. Так, в конце 1960-х гг. прекратила свое существование голландская горная промышленность в провинции Лимбург; в начале 70-х – большая часть текстильной промышленности Голландии в Северном Брабанте и Твенте. В конце 1970-х гг. в некоторых индустриальных районах Нидерландов возникают соответствующие организации, которые берут на себя функцию контроля за индустриальным наследием. В 1992 г. был создан Нидерландский Институт Наследия, главной задачей которого стала разработка стратегии разумной консервации, реконструкции и восстановления памятников индустриального наследия.

В 1970 – 1980-е гг. прошлого столетия важнейшим направлением в сохранении индустриального наследия в различных странах стало переориентирование внимания специалистов с отдельных памятников на целые районы, области и обширные территории, имеющие историческое значение. Критерием эффективности проектов по перепрофилированию в 1980 – 1990-е гг. становятся их экологическая чистота и коммерческая привлекательность. Для оптимизации затрат индустриальные памятники и прилегающие территории теперь объединяются в сеть музейно-ландшафтных парков. В Испании таким становится Музей науки и техники, созданный в пространстве бывшей текстильной фабрики в Террасе (Каталония).

Интересно, что волна увлечения промышленной архитектурой и дизайном накрыла и Новый Свет. Свои проекты американцы называют "коридорами наследия". В 1974 г. конгресс США утвердил решение Национальной службы парков о создании первого американского промышленного парка в городе Лоуэлл (штат Массачусетс). На реализацию проекта ушло 20 лет. Все старые здания текстильного центра штата, включая производственные цеха, были восстановлены: часть сооружений отдана под офисы или компании программного обеспечения, другая - под музей текстильной промышленности и образовательный центр промышленной истории. Местные промышленники сообщают, что очистили и благоустроили всю гидросистему, шлюзы и набережные города. Сейчас лодочные прогулки - один из наиболее популярных маршрутов по территории промышленного парка. По мнению американских специалистов по индустриальному наследию, комплексный подход имеет явные экономические перспективы. Сегодня в мировой практике сохранения индустриального наследия главенствуют два подхода: полная остановка предприятия и превращение его в музей-памятник (иногда с частичным функционированием) и перепрофилирование объекта под новые функции.

Обязательный элемент работы - выявление и сохранение наиболее ценных конструкций, инженерных решений, дизайна и архитектурного облика. В последнее десятилетие особую популярность получила практика переоборудования фабричных зданий под жилье и художественные студии. На мировом рынке недвижимости подобные варианты позиционируются элитной категорией. Владельцы подобных квартир (кстати, это практика владельцев замков) в определенные часы разрешают осмотреть сохраненные в архитектурном пространстве здания элементы промышленного дизайна.

Для обмена конкретным опытом по сохранению индустриального наследия и подведения промежуточных результатов в мировом масштабе регулярно проводятся международные конференции, конгрессы и семинары в разных странах под покровительством TISSIN.

Два международных конгресса проходили в России (1993 г. – Екатеринбург – Нижний Тагил, 2003 г. – Москва – Екатеринбург – Нижний Тагил), что свидетельствовало о возникновении и нарастании движения за сохранение индустриального наследия и в нашей стране. Во главе этого движения встал Урал, т.к. именно здесь находится «индустриальное сердце страны» (В.В. Алексеев).

Международная научная конференция TISSIN, прошедшая в 1993 г., называлась «Сохранение индустриального наследия: мировой опыт и российские проблемы». В ней приняли участие свыше 100 ученых – специалистов в области истории техники и архитектуры, экономической истории, музееведения из научных центров и музеев многих городов России, Украины, Молдовы, Беларуси, Казахстана, Латвии, Эстонии, а также ученые и специалисты из Европы и США. В ходе конференции была осмотрена экспозиция Нижне-Тагильского Музея-заповедника горнозаводского дела Среднего Урала, который представляет собой уникальный памятник индустриального наследия, отражающий различные этапы развития металлургического производства, начиная с XVIII в. и до середины XX в. В числе очевидных успехов конференции нужно назвать тот факт, что она наглядно продемонстрировала международному научному сообществу имеющиеся в России достижения в сфере сохранения памятников индустриальной культуры, а также накопившиеся в этом проблемы.

По горячим следам прошедшей Международной конференции в 1994 г. в России была создана Ассоциация по сохранению индустриального наследия с базой в Екатеринбурге. Национальным представителем от России в Международном Комитете по сохранению индустриального наследия является профессор, д.и.н. В.В. Запарий, заведующий кафедрой истории науки и техники Уральского Федерального университета.

Последний, XIV Международный конгресс TISSIN прошел в 2009 г. (31 августа – 5 сентября) во Фрайберге (Германия). Главная тема конгресса – «Индустриальное наследие, экология и экономика». Вопросы, которые подлежали обсуждению, были следующими: индустриальные памятники и очистка старых промышленных площадок, индустриальное наследие и защита окружающей среды, экономические концепции по сохранению и повторному использованию индустриальных памятников и ландшафтов, индустриальные памятники и остатки индустриальной культуры как элементы культурных пейзажей. На конгрессе присутствовали представители самых разных стран мира, в том числе и Национальный представитель от России в TISSIN профессор В.В. Запарий. Кроме привычной работы на секциях и круглых столах, участников конференции ожидало несколько познавательных экскурсий: в Индустриальный музей Хемница, на Фрайбергские серебряные рудники,

текстильный и хлопкопрядильный заводы и другие памятники индустриального наследия. В общем, программа конгресса была насыщенной и полезной.

Кроме того, в рамках самой России постоянно организуются конференции, собирающие историков, архитекторов, краеведов, инженеров, а также всех, кто заинтересован в сохранении нашего национального богатства. По результатам этих научных событий обязательно издаются сборники статей и тезисов докладов. I-III Международные научные конференции "Индустриальное наследие" прошли соответственно: 1) в Саранске, 23 – 25 июня 2005 г. ; 2) в Гусь-Хрустальном, 25 – 27 июня 2006 г. ; 3) в Выкса, 29 июня – 1 июля 2007 г. Хотелось бы остановиться на последней конференции.

С 29 июня по 1 июля 2007 г. на Выксунском металлургическом заводе проходила III Международная научная конференция «Индустриальное наследие», приуроченная к 250-летию ВМЗ. Конференцию организовали Международный комитет по сохранению индустриального наследия, Научный совет Российской академии наук (РАН) по проблемам российской и мировой экономической истории, Институт истории и археологии Уральского отделения РАН, Историко-социологический институт Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, ОМК и ВМЗ при поддержке администраций Выксунского района и города Выкса.

В работе конференции участвовали более 100 ведущих историков, экономистов и других ученых России, Австрии, Германии, в том числе 62 доктора наук и 48 профессоров. Среди них — заместитель академика-секретаря Отделения историко-филологических наук РАН, академик РАН Александр Фурсенко, председатель Научного совета РАН по проблемам российской и мировой экономической истории, академик РАН Владимир Виноградов и Национальный представитель от России в ТИССИН профессор В.В. Запарий.

В рамках конференции проходили специализированный семинар «Опыт музеефикации и реабилитации памятников индустриального наследия», выездное заседание Научного Совета РАН по проблемам российской и мировой экономической истории. Одна из главных тем — история становления и развития российской металлургии, в том числе Выксы как металлургического центра²⁹.

Исторически Выксе выпало сыграть видную роль в развитии металлургической промышленности. Основанные в XVIII в. заводы позволили Выксе занять одно из ведущих мест в России по литейному производству. Выкса стала центром железнотопливных заводов (более 10 заводов), принадлежавших известному в России семейству Баташевых. По оценкам исследователей, территория Выксунского района уникальна, в том смысле, что здесь материально представлены все этапы развития Российской металлургии. Наряду с промышленным наследием практически в первозданном виде сохранились планировочная структура с парком и усадьбой Баташевых, уникальной гидросистемой прудов и исторической застройкой на прилегающей территории, а также Христорождественской церковью и Выксунским Иверским монастырем. Кроме того, на территории города находятся несколько объектов культурного наследия федерального значения, в том числе уникальные инженерные сооружения В.Г. Шухова, которые рассматриваются специалистами как потенциальные объекты всемирного культурного наследия³⁰.

²⁹ http://vykza.ru/2007/07/01/industrialnoe_nasledie.html

³⁰ <http://vykza.ru/2007/11/30/vyksu-posetili-uchenye.html>

В Российской Федерации индустриально-археологическое движение развивается с 1990-х гг., что в определенной мере спровоцировано «западной модой». Его центрами стали Санкт-Петербург, Тула, Екатеринбург, Ижевск, Воткинск, Нижний Тагил. Сегодня Урал может гордиться Нижнетагильским государственным музеем-заповедником горнозаводского дела Среднего Урала (основан в 1987 г.), который Международный комитет ЮНЕСКО по сохранению индустриального наследия рекомендовал для внесения в реестр памятников мирового значения. Десятки, а может быть и сотни промышленных зон по всей России и в странах СНГ привлекают внимание архитекторов и градостроителей, историков и инженеров, краеведов и художников, просто энтузиастов сохранения индустриально-исторического наследия и ждут своей очереди, чтобы стать музеями, заповедниками, индустриально-ландшафтными парками или, по выражению ижевских краеведов, «территорией культуры»³¹.

Распространению и популяризации идей, заложенных в основе движения по сохранению индустриального наследия, способствует выпуск периодических изданий, как международного характера, так и в рамках отдельной страны. Бюллетень TICCIN знакомит читателя с новостями прошедших научных конгрессов и семинаров, анонсами предстоящих событий в научном мире, а также результатами конкретных исследований индустриального наследия не только в западных странах, но и на востоке. Это издание дает возможность регулярно узнавать о том, что происходит в рамках Международного движения по сохранению индустриального наследия³².

В Екатеринбурге также выпускается бюллетень Российского Национального представительства, в котором на двух языках (русском и английском) публикуется информация о важнейших научных событиях, а также серьезные статьи, посвященные изучению индустриального наследия на Урале.

Таким образом, процесс становления мирового движения по сохранению индустриального наследия занял не одно десятилетие. Сейчас оно объединяет самые разные государства по всему миру, стремящиеся передать памятники индустриального и культурного наследия будущим поколениям не в руинах или стертыми с лица земли, а в хорошем состоянии. Что касается России, то в ней многое сделано по изучению нашего индустриального наследия, но еще больше предстоит совершить, чтобы это наследие отстоять и сохранить.

Vladimir Zapariy
В.В.Запарий
Екатеринбург

**RUSSIA AND URALS: INDUSTRIAL HERITAGE AND
INDUSTRIAL TOURISM**
**РОССИЯ И УРАЛ: ИНДУСТРИАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ И
ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТУРИЗМ**

One of the ways to preserve landmarks of industrial heritage may and must be tourism. We can see the example of this in Sweden. Closing metallurgical plants which became unprofitable, as well as worked out mines, the Swedish tried to preserve them in their original way. In many cases later these sites were reconstructed

³¹ Тютюник Ю.Г. Указ. соч. С. 39.

³² См. также сайт: www.mnatec.com/ticcih

for being visited and shown to tourists. Now they bring considerable profits, develop patriotism and respect to the country's past.

The Urals – is an industrial region of Russia. Main part of its history is connected with the development of factories. The Urals are rich with industrial heritage landmarks, but unfortunately many of them are being destroyed, pulled down, disappearing and are abandoned. We are facing a very important task to study these landmarks and preserve them. We must keep historical experience, traditions of the mining Urals. Same steps are being made in this direction State and public institutions are dealing with these problems.

There are sites, landmarks of industrial heritage in the Urals, in Sverdlovskaya oblast, which are connected with such great personalities as N.D.Demidoff and V.N.Tatishchev. To preserve, support and develop these landmarks we suggest that we should work out and introduce a new cultural educating tourist route in the places where these landmarks are situated. For example a tour lasting several days through the following towns and settlements: Ekaterinburg, Verkhny Tagil, Nefyansk, Byngi, Nizhny Tagil, Kushva, Ust-Utkha.

The given tour should begin with the excursion around Ekaterinburg – the industrial capital of the Urals. Metallurgical plant on the Iset river lay foundation to the city. 7th of November 1723 is considered to be the birthday of the city. It is when the working water flow was opened in the dam and the factory started its work. Vasily Ivanovitch Tatishchev and Willim Ivanovitch Gennin are the founders of Ekaterinburg. Monument to them was erected in 1998 on the left bank of the Iset river, near the dam. One of the main landmarks of industrial heritage of Ekaterinburg is the dam, which has somewhat changed, and the historic square next to it, on the territory of which, now there are museums, the buildings once belonged to the factory. The Museum of history of architecture and technology of the Urals is situated in one of the buildings. It houses unique exhibits and samples of industrial equipment of 18 – 19th centuries.

Nefyansk is the capital of the Demidoff's kingdom. The town is called "grandfather" of the Russian metallurgy. It is firstly, thanks to Nikita Demidoff, who got this factory "to eternal and inheritance usage" by the order of Peter the First on March 4 1702. The factory had the largest and the most productive blast-furnace at that time – Tsar-blast-furnace. Nefyansk cast-iron was so "soft" and "tender" that it was compared with sable fur. Very soon brand of cast-iron "Old sable" got a worldwide recognition. Nefyansk craftsmen of different generations made their town famous, being first in the Urals to introduce artistic ferrous metal cast, creating unique "Nefyansk" icons, beautiful trunks with iron binding, so-called "frozen" iron and much more.

Blast-furnace complex of Nefyansk factory is one of the oldest stone-made industrial constructions in the Urals and it got status of Federal Landmark.

You can find out more about the history of Nefyansk and the Demidoffs in Nefyansk historical-architectural museum and also climbing up the Nefyansk leaning tower. Now the territory of the museum is separated from the territory of the factory, and the place has been made more presentable. The monument to N.Demidoff has been built. The cathedral of the 19th century has been restored. Recently underground rooms of the 18th century have been found in the town and they are awaiting their curious researchers.

Nizhny Tagil is included in the list of "historical cities of Russia". This is connected not only with its almost 3-century history, but with its well recognized role as one of the oldest centers of mining industry of national and world metallurgy. Construction of two Demidoff's plants began at the same time in 1720 – a copper

smelting one and cast-iron one. Vyisky factory was put into operation on the 23rd of October 1722. This year is considered to be the year of the foundation of Nizhny Tagil.

On January 21, 1987 museum – national park (zapovednik) of mining industry of the Middle Urals was created on the basis of the Nizhny Tagil, Nizhne-Saldinsky, Kushva factories and Vysokogorsky open mine. Thus multi-profile combination of specialized museums local lore, historical-etnographical, mineralogical and literature-memorial appeared in Nizhny Tagil. They were all united by one topic – “History of the Urals metal”

Pictures of the painters of Nizhny Tagil – the Khudoyarovs – are some of the most original exhibits of the museum. Their pictures on industrial themes: “Sheet-making workshop” by Pavel Khudoyarov, “Celebration on Lisya Hill” by Isaak Khudoyarov, “Copper open mine” by Vasily Khudoyarov are of great value for the museum.

Factory-museum includes 6 expositions: blast-furnace workshop, roll workshop, energy production, equipment for mechanical processing of the metals and iron casting, techniques of finery process. It also has 3 exhibitions: rolling stock, factory equipment of the 19 – 20th century, mining equipment. Many of the expositions and exhibitions of the museum are active.

It is only one of possible tourist routes, which must make the “Malachite Ring of the Urals”, which will be capable to compete with the famous “Golden Ring of Moscow”.

Age of science – technological progress, modern technological and information revolution became the reasons of an increased interest to historical monuments of science and technologies all over the world. Museums, containing technical gadgets collections and information about scientific discoveries have been created in many countries in the world. Such museums enjoy great popularity and their number is constantly growing. For the last quarter of the century more museums of science and technology have been opened in the world, than during all the history of museums. More than 200 technical museums are active in the USA. There are very few Technical museums that have federal status in the Russian Federation. One of the most popular and frequently visited is the Moscow Politechnical Museum, the Museum of Russian Army (which demonstrates exhibits of military equipment).

The whole production industries have been created in the Urals for 300 years of their existence, among which mining industry played the greatest part. A number of production lines and separate aggregates have been preserved in the region now and they represent great interest in the aspect of industrial history of the past and the present.

It is naturally a reason of wondering, why there is still not any complex of technical museum in the Urals, which could enhance the main directions of the Urals industry. Of course, its own system of technical museums has been formed in the Urals in the decades of museums existence. Thus, firstly, the Sverdlovsk Regional Local Lore Museum is devoted to the problems of preservation, summary and propaganda of industrial heritage. It has great collections on history of technologies. The Museum of architecture, the A.S.Popov Radio Museum, museum expositions of some factories, institutes and organizations also have some exhibits.

Showing, with the means of museum exhibits, the evolution of different technologies development will be one of the main activities of the Museum of history of science and technologies in the Urals. For these we need to demonstrate genuine landmarks of history of science and technology, specially made models, which help the visitors to understand laws of physics and chemistry.

The Museum of science and technologies in the native place of a heating engineer I.I.Polsunov, father and son Tcherepanovs, inventor of the radio A.S.Popov and others, which meets interests of modern society and visitors, due to its exclusiveness, will, no doubt, be the most popular museum in the region and its pride.

Such a museum will serve to further immortalization of our compatriots, who made great contribution to the formation of the industry in the Urals.

In the beginning of a new millennium an interest to the problems of preservation and rehabilitation of industrial heritage has grown in Russia, as well as all over the world. It was reflected in a growing number of publications on the problem, organizing a number of conferences, celebrating memorial dates connected with the industrial heritage, creating new museums and making memorial landmarks into museums. Lecturing on the history of science and technologies has been organized in some higher educational institutions of the country.

Russian scientists and museum workers are doing research on studying and propaganda of industrial heritage of Russia. These works seem to be interesting, contemporary and perspective. The work to make industrial heritage sites into museums is being done in ever greater scale in many regions of Russian Federation. For example much work in this direction has been done in Vyksa, Nizhegorodskaya oblast where this work is being done at Verkhnevyksunsky blast-furnace plant. Also in Nizhegorodskaya oblast they are doing work finding and registering towers built by a famous engineer V.G. Shukhov. Many of the constructions have not been preserved. But some of them have survived up to our times. These are the water tower in the town of Vyksa, covering of the rolling workshop and a tower in the town of Sormovo and power line bearing near the city of Dzerzhinsk. Now the problem of their conservation and preservation is being solved.

As for Moscow, the first steps in this direction were to reequip former textile factory "Krasnaya Rosa" where now a design center is situated, and garages of confectioner's factory "Krasny Oktyabr" where a culture center is placed.

One should admit, that we have the necessary material foundation not only in a large number of historical sites, but also a large number of museum and especially museum – zapovedniks. There are more then 100 museum – zapovedniks in the RF now and they play an essential part in preserving national cultural heritage of the peoples of Russia. There is an opportunity for preserving the sites of cultural heritage within these museum – zapovedniks as whole historical and cultural complexes.

One of the most important ingredients of national policy of any country, as well as, of Russia is to create an attractive image of the country for its neighbors. The sites of cultural heritage can play and play a big part in it. It is because of the fact, that there are such zapovedniks, Russia is represented in the world community not only by the capital, but also by its provinces. Because of it these centers long ago became the sites of national and international tourism. Total number of visits to the museum-zapovedniks by Russian and foreign tourists reached almost 20mln in the middle of this decade.

It is important to mention, that this sector of "small" economics is quite profitable for the regions. Large part of the population must and can be employed in the field of tourist business and museum service. One good example of this is museum-zapovedniks "Mikhailovskoye" in Pskovskaya oblast, where hundreds of people are engaged in this sphere.

In connection with this, it is important for the local authorities, scientific community and public organizations to show legislation initiatives to get a clear and logical system of control, studying, preserving, rehabilitation and further usage of industrial heritage landmarks, which represent an enormous interest not only in the national but also international scale.

**ФЕНОМЕН «ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ» КАК ЭФФЕКТ
МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

В истории науки и техники известны случаи, когда в процессе преподавания дисциплины ученый (лектор) «вдруг» открывает неожиданно (для себя, по крайней мере) нечто совершенно новое в предмете, который, казалось бы, уже изучен им досконально.

Таким образом была открыта «неевклидова геометрия» Николаем Ивановичем Лобачевским в 1826 г. История открытия связана с тем, что в Казани были организованы курсы для чиновников, не имеющих аттестата о гимназическом образовании. Преподавателем геометрии там был назначен 25-летний Лобачевский, который пытался изложить пожилым чиновникам принципы геометрии Евклида. Но делал он это без особого успеха. Особенно слушатели не могли понять аксиому о непересекаемости двух параллельных прямых. Преподаватель очень старался найти доходчивое и точное объяснение, и именно в процессе этих безуспешных поисков Лобачевский понял, что такого объяснения нет, оно не вытекает из физических законов. Именно здесь ученый и получил первый импульс, толчок к построению неклассической геометрии.

В сходной ситуации вывел свое знаменитое квантово-механическое уравнение Эрвин Шредингер в 1926 г. Он был приглашен для чтения лекции о результатах исследования французским физиком Луи де Бройлем волновых свойств электрона группе молодых физиков. Шредингер вначале отказывался, потом, с трудом согласившись, стал размышлять: в какой математической форме лучше всего представить экспериментальные результаты де Бройля, которые ему казались вполне достоверными. И когда он стал излагать их в логико-математической форме, которую считал наиболее понятной и адекватной, он и сделал (как бы случайно?!) свое известное открытие. При этом сам Шредингер даже не считал само уравнение открытием, а лишь удачным способом изложения квантово-механической задачи, поскольку использованный им прием был лишь формально-математическим, и физический смысл «волновой функции», которую он ввел, был совершенно неясен. Лишь позднее выяснилось, что решения волнового уравнения, при определенных значениях, вводимых в него «квантовых чисел» позволяют описать энергетическое состояние атомов всех химических элементов таблицы Менделеева. При этом само уравнение отражает особый математический аппарат для описания атомных процессов, отличающийся, например, от матричного метода В. Гейзенберга.

Описанные выше¹ и другие аналогичные факты, казалось бы, свидетельствуют о том, что подобные, индуцированные именно «преподаванием», открытия можно отнести к категории «случайных», что обычно и делается в работах ряда философов и методологов науки². При этом историки-научоведы, исследующие методологию научного творчества, обычно анализируют ряд аспектов: методы,

¹ Новиков А.С. Научные открытия: типы, структура, генезис. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007. С.97

² Майданов А.С. Методология научного творчества. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008; Новиков А.С. Научные открытия: типы, структура, генезис.

которыми сделано открытие; обстоятельства, способствовавшие открытию; время и место открытия; условия и факт осознания открытия и др. Г. Рейхенбах («Опыт и предсказание», 1938 г.) утверждал: «Акт открытия не поддается логическому анализу. Не дело логика объяснять научное открытие: все, что он может сделать – это анализировать отношения между фактами и теорией... Я ввожу термины «контекст открытия» и «контекст обоснования», чтобы провести такое отличие. Тогда мы должны сказать, что эпистемология занимается только контекстом обоснования». Добавим, что эврилогия, как форма научно-теоретического осмысления познавательных действий, путей и средств создания нового (идей, метода, теории и т.д.), выделяет три основных направления³: онтологические основания творческого процесса, особенности творческой работы (индивидуальной или коллективной) и теорию методического творчества. На наш взгляд «педагогические открытия» по сути, и являются актами методического творчества, реализованными в специфических обстоятельствах коммуникативно-обучающей ситуации.

Своеобразие данной ситуации в том, что лектор, преподаватель по своим функциям – наставник, ментор и должен сообщать аудитории бесспорные, установленные истины, поскольку процесс обучения, как трансляции знаний, по направленности своей – не дискуссионен, так как уровень обучаемых и обучающего – не равнозначны. Иначе говоря, обучение (преподавание) – это не режим диалога, а коммуникативно-образовательное взаимодействие, направленное не только на передачу, но и усвоение знаний учащимися в требуемых показателях (оценках). Процесс педагогической коммуникации требует определенного алгоритма взаимопонимания, обратной связи, по которой преподаватель судит об уровне усвоения, а также о содержательной стороне его лекции, сообщения, урока, усвоенной или, наоборот, не понятой обучаемыми. Именно последнее обстоятельство и толкает к поиску, пересмотру, переосмыслению, казалось бы, уже сложившегося стереотипа изложения материала. А «неподатливость» материала приводит к пересмотру начальных концептуальных подходов, что и является источником открытия или креативного переосмысления процесса, явления, научных фактов.

Дело в том, что объект изучения оказывается по содержанию гораздо богаче, чем система исходных представлений ученых о нем. И это выявляется в процессе изложения материала перед учащимися. Студенты, слушавшие лекции Дж. К. Максвелла – создателя электромагнитной теории (великого ученого, но, по воспоминаниям, посредственного лектора), шутили, что они больше учились на его ошибках в ходе лекции, чем на самом содержании лекций: возможно, именно в этих «ошибках» проявлялась таинственная природа максвелловских уравнений, не поддававшихся в то время рациональной физической трактовке. Г. Герц, оценивая теорию Максвелла, писал: «Изучая эту чудесную теорию, нельзя не почувствовать, что ее математическим формулам присущи самостоятельная жизнь и собственное сознание, что они умнее нас, умнее даже их создателя, что они дают нам больше, чем в них было заложено вначале». Следует сказать, что эта оценка Герца тем более показательна, что сам он в своих опытах, приведших к открытию электромагнитных волн, вначале опирался на ошибочную электродинамическую теорию Г. Гельмгольца и долго не признавал теорию Максвелла. Но когда полученные опытные данные стали резко отличаться от предсказываемых и трактуемых теорией Гельмгольца, логика методологического поиска привела Герца к теории Максвелла, которая не только объясняла полученные результаты, но и указывала направление дальнейшего поиска.

³ Лукашевич В.К. Философия и методология науки. – Минск: Соврем. шк., 2006. С.62

Следует заметить, однако, что феномен так называемых «педагогических открытий» (термин, на наш взгляд, неудачный и дезориентирующий, поэтому далее они будут называться открытиями в процессе преподавания или ОПП-открытиями) остался практически незамеченным и не исследованным ни специалистами по философии и методологии науки, ни исследователями в области эвристики и изобретательства. Ситуация, по меньшей мере, неожиданная, поскольку подавляющее большинство современных ученых в той или иной мере участвуют в сфере образования, обучения или повышения квалификации научных кадров.

Как уже указывалось выше, в рамках формирующейся сейчас эврилогии – науки о путях, средствах и способах создания нового – выделяется и разрабатывается теория методического творчества (ТМТ), предметом которой является изучение не только методов, но и любых регулятивных средств, используемых в познании, творчестве, осмыслении (рефлексии) – для выявления алгоритмов, эвристических принципов и приемов, программ и т.д. при создании инновационных продуктов. Данное направление находится еще в стадии становления (создания понятийного и категориального аппарата, уточнение проблематики, выработки критериев оценки и др.), но очевидно, что это область междисциплинарных исследований, в которой будут использоваться данные как конкретных наук (физики, химии, технологии), так и концептуальные подходы рефлексивных систем знаний (теории познания, эпистемологии, теории творчества и др.), изучающие процессы мышления и творческие аспекты познавательной деятельности в теоретической форме.

В итоге многоаспектное осмысление специфики познавательных и креативных действий в случае ОПП-открытий может осуществляться в форме междисциплинарного анализа. Интеллектуальным полем для этого может служить так называемое методологическое сознание (МС) – для понятие, претендующее стать фундаментальным в системе методологического обеспечения научно-исследовательского познания, введено сравнительно недавно⁴ и не вошло пока в общепринятый обиход. Тем не менее, его семантический смысл является достаточно ясным, а онтологический потенциал эффективным для того, чтобы стать основой для объяснения механизма ОПП-открытий.

Методологическое сознание как парадигма современной эврилогии имеет четко выраженную гетерогенную структуру. Основным принципом формирования и структурирования его содержания является познавательная эффективность, т.е. способность обеспечивать приращение нового знания. Поэтому базовую часть МС составляют рецептурные компоненты – предписания и регламентации, методы и приемы, доказавшие свою когнитивную эффективность, т.е. те алгоритмы познавательной деятельности, которые обеспечивали успешный рост знаний на предыдущих этапах НИР (стадия «нормальной науки» по терминологии Т. Куна. «Структура научных революций», 1970). Но наряду с ними в структуру МС входят философско-гносеологические, эвристические и логико-дедуктивные приемы и концепции, отражающие поисковую интенцию, направленность на инновации конкретных наук. МС объединяет разнонаправленные стратегии творческого поиска, рассмотренные и систематизированные в эврилогии⁵, в русле осуществле-

⁴ Пружинин Б.И. Рациональность и историческое единство научного знания. Гносеологический аспект. М.: Наука, 1986.

⁵ Майданов А.С. Методология научного творчества; Новиков А.С. Научные открытия: типы, структура, генезис.

мых или ранее проводимых исследований; отражает собственный опыт исследователя и влияние социально-коммуникативных ситуаций.

Но прежде всего МС ориентирует на использование эвристических приемов, наработанных и открытых в методологии научного творчества и в исторических анализах развития науки в разные эпохи. Они применяются и воспроизводятся до тех пор, пока не обнаружится их неэффективность в решении возникшей научной проблемы. В этой тупиковой ситуации на первый план выходит осмысление научно-эвристических действий. Представителями конкретных наук ведется поисковая деятельность преимущественно по принципу прагматической достаточности⁶, т.е. до тех пор, пока не определится приемлемая схема действий по решению возникшей проблемы. Философско-гносеологический подход позволит, возможно, обнаружить «эвристическую подсказку» в этой или иной ситуации поиска.

В советской и постсоветской философской и социально-гуманитарной мысли возникло направление, называвшееся системно-мыследеятельностная методология или СМД-методология⁷, которая в ходе постперестроечного развития распалась на ряд направлений; одно из них – содержательно-генетической логики и эпистемологии – ориентировало исследования на изучение мышления в двух областях: история науки (реконструкция процессов мышления и построения систем знаний) и педагогика (процесс и методы решения задач). Синтез двух линий исследования осуществлялся в рамках генетической реконструкции мышления, в которой предполагалось использовать метод восхождения для модельной имитации процессов развития, т.е. выведения или развертывания мышления из простых структур. К сожалению, программа не была доведена до логического завершения, но сама постановка проблемы касается важного аспекта модельного образа мышления – выявления логически простых взаимосвязанных структур, которые в процессе изложения материала формируют (моделируют) познавательный образ, который и предъявляется обучаемым, для того, чтобы они нагляднее представляли явление или процесс. В рамках названной программы «понимание» в некотором смысле рассматривается как более значимая и фундаментальная интеллектуальная функция, чем «мышление и рефлексия», поскольку создание «образа» (модели) требует более широкого и ассоциативного контекста.

Думается, что этот подход был бы уместен и целесообразен при анализе генезиса ОПП-открытий.

Ю.В. Евдошенко
Москва

АМЕРИКАНСКИЙ КРЕКИНГ СОВЕТСКОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Советско-американские научно-технические связи лишь недавно стали предметом изучения историков. Несмотря большую заинтересованность в заокеанских новинках с конца 1940-х гг. на волне «борьбы с космополитизмом» в СССР старались или не замечать, или, вообще, отрицать значение западных технологий в индустриализации страны. Эта тема стала предметом не столько исторического изучения, сколько идеологических кампаний. К числу таковых относится и история крекинга в СССР.

⁶ Лукашевич В.К. Философия и методология науки. С.65

⁷ Новейший философский словарь, изд. третье. Минск: Книжный дом, 2003. С. 923

В июле 1923 г. в СССР из США приехала довольная большая делегация бизнесменов и политиков, связанных с нефтью. Одним из вопросов, интересовавших их, был российский патент 1891 г. на аппарат для разложения нефти. После встречи с американскими гостями и сравнения патентов автор изобретения – инженер В.Г. Шухов – сделал вывод о том, что «русская нефтяная промышленность может спокойно строить аппараты для *stacking'a* по любой из описанных систем без упреков со стороны американцев "в даровом позимствовании"»⁸. Эти слова великого русского инженера питали и питают патриотические чувства россиян («Россия – родина крекинга!»), но как промышленной технологии крекинга в России тогда не существовало.

10 сентября 1923 г. В.Г. Шухов сделал пометку в дневнике о своих переговорах с американцами, а уже 11 сентября к нему пришли свои: шупать почву. «Кацауров и заказ пробного нефтееперегонного аппарата, - записал он кратко. - Возвращаются к моему предложению 32 года назад заменить кубы водотрубными котлами». 19 – 20 сентября - «Занятия с американцами», а 21 сентября - «Иван Иванович Елин по перегонке. Крекинг»⁹. Так, после этого визита крекингом заинтересовались в СССР.

Идейным вдохновителем и руководителем этой работы был заведующий сектором нефтепереработки Нефтяного директората ВСНХ И.И. Елин, а руководителем установки – бывший управляющий заводов фирмы С.М. Шибаева в Баку С.С. Кацауров. Организацией, которая бралась осуществить это дело, стал Совет нефтяной промышленности (СНП). Он заключил договор с бывшей конторой инженера А.В. Бари, где работал В.Г. Шухов, на «изготовление приборов для крекинг-процесса» по патенту последнего и испросил у «Грознефти» на это дело 275 червонцев¹⁰. Через год, 5 декабря 1924 г., на установке, сооруженной в Москве на бывшем Кусковском нефтееперегонном заводе, был произведен первый сгон.

В конце 1924 г. первые шаги в области крекинга предприняла «Азнефть». Там заведующий химической лабораторией треста В.Ф. Герр и инженер А.М. Трегубов приступили к оборудованию периодической кубовой крекинг-установки по привилегии 1912 г. уже умершего инженера С.К. Квитки¹¹. Через 10 месяцев, 17 июля 1925 г., эта установка также дала первый бензин.

Проблемой крекинга занялся и заведующий химической лабораторией «Грознефти» А.Н. Саханов. В отличие от других советских исследователей он начал не с конструирования, а с изучения химизма крекинга, опубликовал специальную монографию «Крекинг в жидкой фазе». И именно ему удалось нащупать тенденции развития крекинг-аппаратуры. «Я предполагаю сделать доклад о наших исследованиях в области крекинга в Совете Нефтяной Промышленности – писал Саханов редактору журнала «Нефтяное хозяйство». - Вопрос этот тем более срочен, что Москва в этом деле пошла по неправильному пути (опыты в Кускове И.И. Елина на аппарате Шухова). Наши результаты настолько отчетливо выявляют практическую невыгодность систем Шухова, Квитки и Бар-

⁸ Шухов В.Г. Заметка о патентах по перегонке и разложению нефти при повышенном давлении // Нефтяное и сланцевое хозяйство. – 1923. - № 10. – 82.

⁹ Шухова Е.М. Владимир Григорьевич Шухов. Первый инженер России. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. - С. 328 – 329.

¹⁰ РГАЭ. Ф. 3987. Оп. 1. Д. 66. Л. 138.

¹¹ Об этом подробнее см.: Пархоменко В.Е. Крекинг-процесс инж. С.К. Квитко // Нефтяное хозяйство. – 1951 - № 7. – С. 53 – 59; «Апшеронский казак» – Семен Квитка // Матвейчук А.А. Первые инженеры-нефтяники России. Исторические очерки. – М.: «Интердиалект+», 2002. – С. 88 – 119.

тона и целесообразность непрерывных трубчатых установок, что трудно что-нибудь возразить»¹².

Аппараты Шухова и Квитки были построены из отечественных материалов (что было принципиально), дали положительный опыт и доказали возможность получения из них бензина, но они являлись кубовыми, работали периодическим циклом и, как новинки, требовали доработки. Подогревание сырья в кубах хотя и применялось тогда, но уже считалось вчерашним днем нефтепереработки¹³. В середине 1920-х ведущие компании строили для крекинга трубчатки, которые снабжались реакционными камерами, где и происходило разложение сырья. А.Н. Саханов же предлагал отказаться от громоздких, дорогостоящих и опасных камер и проводить всю реакцию в трубах при определенной скорости потока сырья. Это – был новый шаг крекинга. Подобные идеи тогда еще не были реализованы даже в США, лидера крекинг-индустрии.

А между тем эта промышленная технология вступила в самую динамичную стадию развития. С начала 1920-х гг. брались сотни патентов (не только в США, но и европейских странах), но технически и экономически оправданными оказывались единицы. Методы и техника крекинга постоянно совершенствовались. Неудачи не останавливали, ведь то, что вчера было неудачей, назавтра после упорного труда могло обернуться преимуществом. Руководитель бакинской крекинг-установки А.М. Трегубов писал, что «только постоянным экспериментированием можно найти правильные пути в деле крекинга, у нас еще совсем не применявшегося»¹⁴.

В СССР было иначе: отдельные эксперименты были, а процесса экспериментирования не получалось. Над решением крекинговой проблемы бились как маститые, вроде академика В.Н. Ипатьева, так и более молодые, такие как инженер К.В. Кострин, но реализация их планов в Москве, Баку и Грозном была очень медленной. Все группы исследователей жаловались то на отсутствие финансирования, то на нехватку опытных кадров. Настоящей проблемой был дефицит качественного металла, способного выдержать высокие температуры и давления. Советским инженерам трудно отказать в изобретательности. На волне дефицита даже возникла технология крекинга в шамотных (из огнеупорной глины) ретортах. В централизованной плановой системе постоянно возникали споры о том, нужно ли вести параллельные работы по крекингу, если во всем ощущается острая нехватка. В Москве не разрешали вести опыты по парофазному крекингу, предлагаемому молодыми инженерами Н.А. Бутковым и К.К. Дуброваем, пока не закончатся опыты на жидкофазной «шуховской» установке. Смелые идеи А.Н. Саханова вызывали критику у экспертов «Грознефти» и в течение трех лет его проекту не давали хода.

В конце 1924 – начале 1925 гг. начались поиски зарубежных партнеров. Рассматривались три системы крекинга – «Виккерс» (Великобритания), «Кросс» и «Даббс» (США). Однако последним двум нужно было уплачивать за лицензию определенную сумму (royalty) за каждую произведенную на их установках тонну бензина. «Виккерс» же был признан копией «Кросса» по технологической схеме, но производство оборудования у англичан едва вышло из

¹² РГАЭ. Ф. 3987. Оп. 1. Д. 93. Л. 136 об.

¹³ В дальнейшем крекинг-установку С.К. Квитки использовали для проведения опытов по пиролизу (см.: *Герр В.Ф.* Получение антидетонирующего бензина путем пиролиза без давления // Нефтяное хозяйство. – 1928. - № 9. – С. 343 – 351.

¹⁴ *Трегубов А.* Конструктивная сторона в установке для крекинга по патенту инж. Квитко // Азербайджанское нефтяное хозяйство. – 1926. - № 5. – С. 51 – 59.

опытной стадии. Поэтому они предоставляли большую скидку и льготную форму оплаты, обязались в случае неудачи компенсировать затраты. В результате в марте – апреле 1925 г. советские тресты «Азнефть» и «Грознефть» заказали английскому концерну по одной установке; в начале 1926 г. «Азнефть» повторила свой заказ. Три установки «Виккерс» построили в 1927 – 1928 гг. Правда, в первое время они давали частые сбой; «Виккерсу» даже пришлось платить компенсацию. Выполнить амбициозные планы по производству бензина на них было невозможно.

Советскому Союзу остро необходим был бензин, даже не столько для внутреннего рынка (во второй половине 1920-х гг. степень моторизации экономики была еще довольно низкой), сколько на экспорт, чтобы получать за него валюту для индустриализации. Над вопросом увеличения валютных поступлений от нефтеэкспорта работала специальная правительственная комиссия, возглавляемая заместителем председателя Госплана СССР Г.Я. Сокольниковым. Она и добилась от высших инстанций выделения средств для большой крекинговой программы. С подачи комиссии 5 мая 1928 г. Совет Труда и Оборона утвердил специальное постановление, в соответствии с которым из госбюджета дополнительно выделялись средства для заказа за рубежом крекинг-установок.

В ноябре 1928 г. А.Н. Саханов был направлен в США для изучения нефтеперерабатывающей промышленности. 29 апреля 1929 г. он сообщал: «В настоящее время практическое значение имеют следующие системы крекинга: Jenkins, Dubbs, Holmes-Manley, Tube&Tank, Cross, отчасти Winkler-Koch. Системы Burton, Burton-Clarck and Flemming являются устаревшими; эти единицы более или менее быстро заменяются единицами более совершенных систем»¹⁵.

Новинкой, еще неизвестной в СССР, была только система «Винклер-Коха», и А.Н. Саханов дал ей краткую характеристику. «Насколько можно судить по не слишком большому опыту работы установок Винклер-Коха, - писал он, - эти установки работают вполне удовлетворительно. Достоинство их заключается в крайней простоте и дешевизне, как следствии. Принцип крекинга в трубах нужно признать вполне целесообразным, так как большая скорость движения по трубам обуславливает отсутствие осаждения кокса и большую продолжительность цикла. Печь системы Винклер-Коха сконструирована прекрасно». При этом А.Н. Саханов не преминул напомнить о своем нереализованном приоритете в этой области: «Может быть не лишним будет напомнить, что мною и М.Д. Тиличевым 2 ½ года назад, за 1 ½ года до постройки установок Винклер-Коха, был предложен способ крекинга без реакционной камеры (англ. пат. № 307105, франц. пат. № 645879, заяв. Сов. Союза от начала 1927 года). К сожалению, это предложение до настоящего времени осталось в стадии обсуждения и проектирования»¹⁶.

А.Н. Саханов пришел к следующему выводу: «В конечном результате я считаю целесообразным в настоящее время ориентироваться на систему Кросса, как самую надежную и технически наиболее полно разработанную. <...> Вместе с тем, необходимо заказать одну или две единицы Винклер-Коха. Ориентироваться исключительно на эту систему я считаю преждевременным, хотя вполне вероятно, что в дальнейшем мы будем строить исключительно трубча-

¹⁵ СФ РГАНТД. Ф. Р-235. Оп. 4. Д. 20. Л. 136.

¹⁶ СФ РГАНТД. Ф. Р-235. Оп. 4. Д. 20. Л. 165.

тые установки Винклер-Коха или другие, близкие к ним»¹⁷. Эти слова оказались пророческими.

Было еще одно обстоятельство, которое смущало советских специалистов. Фирма «Винклер-Кох Инж. Ко» не патентовала свою установку, и в США началась череда судебных процессов, в которых крупнейшие держатели патентов обвиняли ее в «пиратстве». Отсутствие «бренда», судебные тяжбы, а главное Великая депрессия способствовали тому, что непатентованная крекинг-установка «Винклер-Кох» обходилась на много дешевле других. В пересчете на единицу мощности стоимость устаревшей кубовой установки «Дженкинс» составляла за 1 баррель сырья – 102,5 долл., лучшей «Кросс» - 160 долл., а «Винклер-Кох» - всего 90,6 долл.¹⁸

Но еще в начале 1929 г. никто не знал, что «Винклер-Кох» станет основным крекингом СССР следующего десятилетия. В конце 1928 г. в США были заказаны три кубовые установки «Дженкинс» и вовсю шли переговоры с фирмой «Келлог и Ко», владевшей патентом «Кросс». Шел торг, задачей которого с советской стороны было заключение генерального договора, такого же, как с «Дженерал Электрик» или «Фордом». Но случилось неожиданное. «После некоторой торговли, - писал один из участников переговоров, - Келлог пошел на снижение этих расценок на 15 – 20%, но Амторг, вместо того, чтобы воспользоваться этим и заказать хотя бы несколько установок, перевел вопрос в другую плоскость – заключения с Келлогом генерального договора на 15 – 20 милл. долл. по поставке нефтеоборудования (крекинги и трубчатки) для СССР с приобретением патентов. Такая постанова совершенно сорвала дело с Келлогом. Сначала фирма соглашалась на заключение такого договора, но требовала при этом 5 млн. долл. только за патент на крекинг, а потом и вовсе отказалась от всяких переговоров (весна 1929 г.). <...> В результате на американском крекинговом рынке мы очутились в положении полной изоляции, и самая возможность дальнейших заказов крекинга была поставлена под сомнение. Однако профессор Саханов во время своей командировки ознакомился с новой еще очень мало распространенной в Америке системой крекинга, разработанной фирмой Винклер-Кох и имеющей давность эксплуатации не более года. Заказ этих установок явился по существу единственным выходом из положения»¹⁹.

Первые два договора были заключены летом 1929 г. руководителем «Азнефти» М.В. Бариновым и заместителем начальника «Грознефти» Ф.П. Чамровым на изготовление, поставку и сопровождение строительства 8 установок. Однако от главы фирмы Фреда Коха добивались подписания «генерального договора» на оказание технической помощи советской нефтеперерабатывающей промышленности – от проектирования до помощи в создании собственных машиностроительных заводов для крекинг-аппаратуры. Американец долго не соглашался, но «сдался», когда ему предложили очередной договор еще на одну партию установок. 21 февраля 1930 г. заведующий Техническим бюро Союзнефти в США В.М. Коробовкин сообщал в Москву о заключении третьего соглашения. «Договор с Винклер-Кохом на 7 крекингов Амторгом заключен, - писал он, - (4 для Туапсе, 2 для Азнефти без указания Баку или Батум и 1 для Константиновского завода Эмбанефти)». Коробовкин сообщал, что все перего-

¹⁷ Там же. Л. 170.

¹⁸ ЦАФСБ. АСД Р-45122. Т. 24. Л. 368.

¹⁹ ЦАФСБ. АСД Р-45122. Т. 23. Л. 171.

воры велись строго «по директивам Москвы», которые сводились к борьбе за снижение цены и включение в договор статьи о техпомощи.

Фирма брала обязательства дать не только полные комплекты детальных чертежей купленных крекингов, но и все расчеты по ним, а также все известные ей сведения о материалах, применяемых при изготовлении. «Вряд ли необходимо повторять, - подчеркивал Коробовкин, - что исчерпывающих сведений о специальных материалах для крекингowego строительства ни одна американская проектирующая фирма дать не в состоянии. Нужные нам сведения находятся в руках многочисленных фирм, специализирующихся на отдельных фабрикатах. Для содействия нашим механикам "Винклер-Кох" устроит им доступ на механические заводы США, где они смогут принять участие в приемке оборудования и получить попутно ряд информации». Кроме того фирма соглашалась бесплатно консультировать советские проекты «очистных и перегонных отделений, завершающих крекинг-овый цикл купленных у Винклер-Коха крекинг-единиц» и «одного 5.000 баррельного крекинга» (вероятно имелся в виду проект двухпечного советского крекинга, получившего название «Нефтепроект»).

8 июля 1930 г. В.М. Коробовкин, сообщая о намеченном на август приезде главы фирмы в СССР, писал: «В сегодняшней беседе мы предупредили м-ра Коха, что с ним будут вестись в Союзнефти переговоры по вопросу о техпомощи в проектировании новых и модернизации существующих нефтезаводов (в особенности переоборудовании кубовых батарей).

В переговорах мы заострили также вопрос о техпомощи по крекингу, обратив внимание Коха на то, что мы после покупки и пуска в ход 25 единиц (Винклер-Коха, Дженкинса и Веккерса) считаем своевременным и решили развить у себя в Союзе, как проектирование, так и строительство крекинг-аппаратуры»²⁰. В Москве Ф. Кох должен был согласовать план конкретных мероприятий по технической помощи.

На начало осени 1930 г. был намечен пуск первых крекинг-установок «Винклер-Кох». Ф. Коху предстояла поездка к своему требовательному заказчику. Побывав по дороге в Румынии, где также строилась его установка, 27 августа 1930 г. в сопровождении инженера Джона Джайлса (Giles) он приехал в Москву. Договорившись перенести все важнейшие переговоры под конец поездки, на следующий день они уехали и полтора месяца провели между Грозным, Туапсе и Батуми. В середине октября, полные самых противоречивых впечатлений, Кох и Джайлс вернулись в Москву.

Две установки в Грозном и две в Батуми были пущены в пробную эксплуатацию, еще две батумских были готовы на 75%. В Туапсе две установки были готовы, но из желания сэкономить строители объединили отводные трубопроводы, чего делать было нельзя; их пришлось переделывать. В своем меморандуме от 15 октября 1930 г. Ф. Кох дал оценку работам. Результаты были неплохие, среди трудностей: неопытность персонала и невнимательность к контрольным приборам (градиент в 5°C мог существенно отразиться на процессе); отсутствие ответственного за крекинг инженера, приводящее к «бесхозности» крекинг-установок («когда в виду отсутствия пара он обращался к дежурному инженеру, тот ничем помочь не мог»); чрезмерная пожарная бдительность там, где достаточно внимания операторов, и опасная «экономия», открывающая путь взрывам и пожарам; конечно же, нехватка материалов и инструментов. Ф. Кох отметил, что запуск крекинг-установки и выход на нормальный режим да-

²⁰ РГАЭ. Ф. 7735. Оп. 1. Д. 423. Л. 274.

же в США занимает до 5 месяцев. В заключение он «обратил внимание на организационные вопросы, о необходимости создания более четкой организации и надлежащей дисциплины, как наших работников, так и американских»²¹.

18 – 20 октября 1930 г. в Москве велись основные переговоры о дальнейшем сотрудничестве. Еще накануне правление «Союзнефти» под председательством зампреда академика И.М. Губкина подтвердило «целесообразность продолжения отношений с фирмой Винклер-Коха»²². Все дальнейшие разговоры велись вокруг детализации технической помощи, результатом которой должен был стать «генеральный договор Техсодействия». Центром же «техсодействия» - помощь в создании завода по строительству аппаратуры для крекинга. И это стало главной проблемой. «Металлисты», например, требовали: «Нам необходимо получить от м-ра Коха в области металлов рецептуру, т.е. анализ металлов, механические свойства металлов и общие данные, т.е. должны ли они быть закалены или отпущены и т.д. словом, общие данные относительно термической обработки».

Затем в отношении всей аппаратуры: он должен дать общие размеры допуска, методы производства оборудования, на основании которых это производится, и детальные заводские рабочие чертежи»²³. Помимо этого Ф. Кох брался обеспечить 20 советским техникам полугодовую стажировку на заводах, применяющих его установки, и 10 – на заводах своих смежников – металлургов и машиностроителей. Он брался консультировать советское проектное бюро и помочь с проектированием, строительством и вводом в эксплуатацию «50 – 60 крекинг-установок, которые должны быть сооружены в СССР в течение ближайших 2 – 3 лет». Окончательные условия и сумму компенсации Ф. Кох обещал прислать после обсуждения со своими партнерами через две недели после отъезда.

В период пребывания в СССР Ф. Коха только-только закончились аресты по делу о «контрреволюционной организации» нефтяников. И он уезжал непримиримым противником коммунизма, о чем рассказал в своих мемуарах, с жутким омерзением вспоминая своего соглядатая-переводчика и страх, работавших с ним инженеров. Но нужно признать, что вклад компании «Винклер-Кох Инж. Ко» в переход нефтеперерабатывающей промышленности СССР на новую ступень был значительным.

В 1931 г. достраивались «оригинальные» «Винклер-Кохи» в Баку (2 установки), Грозном (4) и Ярославле (1). Представители фирмы покинули страну в октябре 1931 г. Их чертежи, стали основой для дальнейшего крекинг-строительства. Как отметил в 1934 г. на одном из технических совещаний главный инженер Главнефти по нефтепереработке Алексеев: «Существующие крекинги строились почти путем копирования Винклер-Коха, ранее импортируемого. Мы строим в Саратове, в Орске и Хабаровске соляровые почти без изменений. В Грозном мы построили 2 советских крекинга и 4 строим измененных [Винклер-Коха]. Там применяется жидкопарофазный режим. Это шаг вперед. Этот метод позаимствован из Америки. В Баку по постановлению правительства мы строим 4 крекинга (практически 3 крекинга) – 2 соляровых и 1 установка Шухова и Капелюшникова»²⁴.

²¹ Там же. Л. 188 – 189.

²² Там же. Л. 187.

²³ Там же. Л. 129 об.

²⁴ РГАЭ. Ф. 7734. Оп. 2. Д. 99. Л. 19.

Производство аппаратуры осуществляли три машиностроительных завода – в Таганроге, Баку и, основной, в Подольске. Начинали, как водится, с трудом. Первые ретурбенты (соединители труб) были бракованными. Но со временем, например, Подольский крекинго-электровозостроительный завод стал одним из ведущих машиностроительных предприятий страны и в 1940-х гг. участвовал в реализации «Атомного проекта».

Идеи, примененные Ф. Кохом и его инженерами, помогли советским инженерам в проектировании отечественных крекинг-систем. Как сообщалось одним из технических руководителей «Нефтестроя», «комплекты чертежей, полученные от Винклер-Коха, сыграли большую роль при проектировании отечественного крекинга сообща НИИмашем и Гипронефтью, несмотря на то, что чертежи далеко не все были детально разработаны. Во всяком случае, эти чертежи принесли пользу при проектировании не только крекингowych, но и трубчатых установок»²⁵.

С 1931 г. в Баку работала установка «Советский крекинг», которая являлась усовершенствованной модификацией шуховского патента 1891 г. Ее проектированием и последующей эксплуатацией руководил известный советский инженер М.А. Капелюшников. Вскоре после пуска ее в эксплуатацию стало ясным, что по производительности она стоит ниже импортных, и ее перевели на эксперименты по крекингу в паровой фазе. Вокруг нее постоянно велись споры и, отвечая своему оппоненту, М.А. Капелюшников в пылу спора бросил следующую фразу: «Я хочу возразить т. Маркарьяну в том, что я не учитывал и не занимался тем, что есть хорошего у Винклер-Коха. Я ни одну установку не поставил без учета того, что есть хорошего у Винклер-Коха и т. Маркарьян <...> знает сам о том, что наши сотрудники скопировали и вычертили целый ряд вещей у Винклер-Коха»²⁶. По схеме, предложенной Фредом Кохом, были реконструированы старые «нобелевские» кубовые батареи, которые несли большую долю плановой нагрузки.

Между тем, не стоит и переоценивать значение этой фирмы. И дело не столько в ней, сколько в условиях советской научной и производственной практики. Технологии также не стояли на месте, нужно было выходить на новый уровень, но приняв за образец крекинг-установки «Винклер-Кох», советская нефтепереработка обрела себя на консервацию. В 1934 г. журнал «Нефть» (№ 10) сообщал в передовице: «Приходится отметить, что крекинг Винклер-Коха в нашей нефтяной промышленности застыл на том же уровне, на котором он находится со времени постройки первых крекингов этого типа, т.е. во втором пятилетии проектируются крекинги по типу Винклер-Коха без всяких существенных изменений к его первому изданию». Советские инженеры уже через несколько лет осознавали как преимущества, так и недостатки этой конструкции и удачно работали над ее модернизацией. Но советскую промышленность преследовали те же проблемы, что и на заре крекинг-строительства: новые направления – парофазный крекинг, промышленное освоение процессов полимеризации и изомеризации и др. – оставались на «голодном пайке». Машиностроители и металлурги так и не были отправлены в США: начался режим экономии валюты.

Точки технологического роста в СССР были ограниченными. Хотя сама постановка проблем говорила о высоком уровне советской научно-инженерной мысли. Недаром эмигрировавшие из СССР в США академик Ипатьев и профессор

²⁵ РГАЭ. Ф. 7735. Оп. 1. Д. 428. Л. 112.

²⁶ РГАЭ. Ф. 7734. Оп. 2. Д. 99. Л. 14.

Саханов придала развитию технологий нефтепереработки новым импульс. А когда Советскому Союзу понадобилось сделать следующий технологический шаг, он опять закупил новейшие заводы в США, также как и в случае с Шуховым упустив свой приоритет, так и оставшись аутсайдером нефтяного машиностроения.

Вас.В. Запарий
Екатеринбург

РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ САМОХОДНЫХ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ УСТАНОВОК НА УРАЛМАШЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ²⁷

Основным аспектам развития и совершенствования такого вида вооружения как самоходно-артиллерийские установки в отечественной историографии долгое время не уделялось должного внимания, поскольку в центре внимания всегда, как собственно и сейчас, находились танки. Однако применение и совершенствование САУ привело к значительным изменениям характера боевых действий на сухопутных театрах военных действий. За годы Великой Отечественной войны САУ прошли тернистый путь развития, от зачаточного состояния до победных высот 1945 г., став одним из символов военной мощи нашего государства.

Вследствие целого ряда причин, до начала Великой Отечественной войны, Красная армия не имела четкой и сложившейся системы самоходно-артиллерийского вооружения. Хотя советские конструкторы разработали и изготовили некоторое количество опытных образцов САУ, к началу войны ни один из них окончательно не вышел из стадии испытаний и доработок, а некоторые существовали всего лишь в нескольких экземплярах.

Отчасти такое положение вещей можно объяснить сложностями военного строительства РККА перед войной, сложной внутривластной ситуацией конца 30-х гг., когда политические репрессии ударили по конструкторским кадрам и не давали специалистам полностью реализовать свои идеи под страхом получить обвинение во вредительстве. К тому же, создание САУ имело свои, чисто технические сложности для молодой, еще не окрепшей советской танковой промышленности.

С началом войны, выявилась острая нехватка САУ на фронте, которую пытались ликвидировать, что называется «подручными материалами», создавая многочисленные заменители полноценных самоходок, часто малыми партиями. Однако уже тогда всем стало ясно, что полумерами отделаться не удастся. Поэтому, в кратчайшие сроки начались работы по созданию самоходных артиллерийских установок различных классов и типов, для выполнения различных боевых задач на основе серийно выпускавшихся танков.

Поскольку у советских конструкторов не было готовых и наработанных решений, им пришлось пройти довольно сложный путь конструкторских поисков, прежде чем он привел к конкретным результатам. При этом не стоит забывать и о том, что в ходе эвакуации танкостроительные заводы были размещены на базе тех предприятий, которые ранее военным производством вообще не за-

²⁷ Работа выполнена в рамках программы ориентированных фундаментальных исследований УрО РАН «Свердловская область и военно-промышленный комплекс Урала: производство артиллерии в советский период» № 12-6-005-СГ и программы фундаментальных исследований Отделения историко-филологических наук РАН (проект «Урал в модернизационной динамике России XX века: историография и методология проблемы») № 12-Т-6-1003).

нимались, либо занимались ограниченно. Это создавало дополнительные трудности не только в организации непосредственного производства, но и делало более трудным само проектирование САУ. Инженерам, технологам и рабочим приходилось учиться новому производству, по сути, на ходу. В особенности это касается Уралмашзавода. Предприятие до начала войны напрямую не занималось производством бронетехники, однако, в силу обстоятельств, было вынуждено развернуть на своих площадях сначала корпусное производство для танков KB и Т-34, а потом уже и самих танков Т-34. Поэтому заводу пришлось много работать в кооперации с другими производителями.

Первые опыты по созданию САУ на УЗТМ начались в ноябре 1941 г., когда предприятие получило задание по проектированию и изготовлению совместно с Челябинским Кировским заводом (ЧКЗ) боевой машины, вооруженной тремя орудиями. Из них одно калибра 76,2 мм, а два других – 45 мм. Эти орудия должны были находиться в одном блоке. Сама машина в основе имела шасси от танка KB, который к тому времени уже выпускался в Челябинске. Целью создания подобной машины было желание создать мощный танк поддержки, который, будучи вооружен такой батареей пушек, сможет заменить один танк KB и два легких танка, вооруженных 45 мм. пушками.

Так как разместить три орудия во вращающейся башне танка KB не представлялось возможным, было решено ограничить горизонтальный угол обстрела, который согласно тактико-техническим требованиям, был уменьшен до 15 градусов. Планировалось установить орудия танка в неподвижной боевой рубке. Ходовая часть и моторно-трансмиссионные агрегаты остались неизменными, и заимствовались от танка KB. Корпус машины с неподвижным боевым отделением проектировался Кировским заводом, а разработка и установка вооружения возлагались на УЗТМ.

Проектирование вели конструкторы Ильин К.Н., Ефимов Н.Н. В окончательном виде проект машины был оформлен под индексом «KB-7», а ее орудиный блок со всеми механизмами – «У-13». Эта машина была первой САУ, в проектировании которой Уралмашзавод принимал участие. Уже при создании этого образца вырисовывались характерные черты будущих советских САУ. Во-первых, в целях экономии времени и ресурсов, подобного рода машины создавались на базе серийного танка и серийных орудий, (причем эта практика использовалась во всем мире). Для удешевления производства, отсутствует вращающаяся башня, ее заменяет неподвижная боевая рубка, а угол горизонтального наведения вооружения сильно ограничен. Мощность артиллерийского вооружения самоходов больше, чем у танков данного класса, бронирование и динамические показатели, также как и проходимость не ниже, чем на танках равного класса. Эти особенности определяют основную тактическую задачу САУ – взаимодействие с танками и пехотой на поле боя, их огневая поддержка.

Стоит отметить, что в рамках работы по теме «У-13» впервые была применена рамочная установка вооружения, которая в противовес тумбовым установкам позволяет удобнее и компактнее расположить орудие в боевом отделении. Впоследствии, эта схема стала доминирующей в советском танкостроении. Все орудия имели общие механизмы наведения.

Опытный образец машины был готов к декабрю месяца и с 2 по 23 декабря 1941 г. проходил стендовые испытания и испытания обстрелом на заводском полигоне. В начале 1942 г. машина была представлена руководству РККА в

Москве²⁸. Однако в серию машина так и не пошла. Главным недостатком «У-13» были трудности с управлением его вооружения, состоящего из пушек разного калибра. Поскольку калибр орудий был разным, то вести из них прицельную стрельбу одновременно было невозможно, так как в зависимости от дистанции до цели, углы вертикального наведения орудий были различны. Отмечался высокий уровень сбиваемости прицелов при стрельбе из боковых орудий.

Позднее, идея расположения нескольких орудий в боевом отделении самоходного орудия была несколько видоизменена при разработке проекта «У-14». Вместо орудий с неодинаковым калибром, на новой машине предполагалась спаренная установка двух 76,2 мм пушек ЗИС-5, смонтированных на шасси того же «КВ-7». Новая машина была изготовлена и испытана стрельбой в апреле 1942 г. В целом, новая конструкция была подобна «У-13». Орудийная люлька имела возможность вращаться в вертикальной плоскости на горизонтальных цапфах, вставленных в специальную рамку, которая, в свою очередь, вращалась в вертикальных цапфах, вставленных в неподвижную бронировку корпуса «КВ-7».

Установка была показана высшему командованию Красной армии. Однако на вооружение она принята не была, поскольку вооружение САУ спаренными орудиями среднего калибра было громоздким и нигде в мире не применялось. Увеличение мощности артиллерийского огня танков и САУ обычно производили путем увеличения калибра орудия или повышения начальной скорости снаряда.

В начале 1942 г. произошло отделение от УЗТМ артиллерийских цехов, выделявшихся в самостоятельный артиллерийский завод. При этом часть конструкторского коллектива и инженеров с нового завода была оставлена на УЗТМ для наладки серийного производства корпусов танка КВ. Из этой группы, впоследствии, летом 1942 г., образовался конструкторский отдел Уралмашзавода, который кроме работ по обслуживанию корпусного производства, параллельно выполнял ряд проектных работ по созданию новых САУ. Используя при этом в качестве базы находившиеся в серийном производстве советские танки и орудия. Главные из этих проектных работ: «У-18», «У-19», «У-31», «У-32», «У-34».

Необходимо несколько подробнее остановиться на каждом из этих проектов. «У-18» представлял собой проект вооружения танка КВ-7 мощной 152 мм пушкой МЛ-20. Установка орудия здесь тоже осуществлялась при помощи рамочной конструкции, причем угол горизонтального наведения также не превышал 15 градусов, как и в предыдущих проектах. Возможность использования хороших баллистических качеств пушки (вес снаряда 43 – 51 кг, при начальной скорости 650 м/с, который был способен с дистанции в 1000 м пробить броню толщиной 98 мм) также была ограничена.

Конструкторская работа выполнялась под руководством Рыбина Г.Н. и Ильина К.Н. Представленный заводом проект «У-18» был одобрен наркоматом танковой промышленности и главным бронетанковым управлением и передан Кировскому заводу для использования при создании СУ-125. Использование наработок уралмашевских конструкторов заметно ускорило процесс подготовки и запуска в серию на ЧКЗ этой мощной САУ.

Машина под индексом «У-19» должна была вооружаться 208 мм гаубицей Б-4 – самой крупной по калибру, подготовленной УЗТМ к установке на САУ. Проектные работы выполнялись в течение весны 1942 г. Мощный гаубичный фугасный снаряд орудия Б-4 весом в 100 кг, обладал начальной скоростью около 610 м/с, являясь довольно эффективным средством для разрушения

²⁸ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 29.

железобетонных укреплений противника. Однако в виду больших габаритов и веса (который доходил, согласно проекту до 66 т), проект «У-19» не был выполнен в металле, так как его боевые качества были сомнительны (особенно маневренность), а процесс изготовления трудоемким и технически сложным²⁹.

По заданию НКТП весной 1942 г. на УЗТМ были выполнены проекты: «У-31» (САУ на шасси танка Т-40 с 76,2 мм. пушкой ЗИС-5) и проект «У-32» (зенитная САУ на шасси Т-60 с 37 мм зенитной пушкой). Эти проекты разрабатывались конструкторами Уралмаша совместно с заводом №37, причем установку орудий вел Уралмаш, а всю ходовую часть проектировал завод №37. Во второй половине октября 1942 г. по решению правительства все проектные материалы по «У-31» и «У-32» были переданы заводу №38, который на их основе создал и поставлял в армию САУ СУ-76.

Летом 1942 г. в конструкторском отделе Уралмаша была выполнена инициативная проектная работа по созданию САУ «У-34», с использованием в качестве базы танка Т-34, его вооружения и агрегатов. Вместо башни устанавливалась неподвижная броневая рубка, угол горизонтального наведения орудия не превышал 20 градусов, а угол вертикального был идентичным с аналогичными показателями серийного танка. За счет экономии в весе по причине отказа от башни, была увеличена толщина брони в передней части машины, которая чаще всего подвергалась огневому поражению противника. Конструкторские работы выполняли Курин Н.В. и Ксюнин Г.Ф.

По сравнению с танком проект показал ряд преимуществ, а именно: уменьшение высоты корпуса уменьшало вероятность поражения, уменьшение веса машины дало возможность усилить бронирование передней части корпуса без ущерба динамическим характеристикам, а также имело место упрощение процесса изготовления в целом, вследствие отсутствия таких трудоемких деталей как башня и ее погон. Работа по изготовлению опытных образцов «У-34» и их совершенствованию выполнена не была по причине получения задания на изготовление танка Т-34. Хотя все эти работы уралмашевских конструкторов не принесли непосредственной пользы фронту, однако, явились базой для созданных в последующем серийных машин. Это был своего рода полигон для подготовки кадров и поисков новых конструктивных решений для развернувшегося в последующем на УЗТМ массового производства серийных САУ.

Поэтому, как работы над самими проектами, так и изготовление опытных машин способствовали тому, что конструктора Уралмаша знакомились с существующими типами серийных танков, за время проектной работы подготовили ряд технических решений, которые впоследствии успешно применяли. Поэтому, когда завод получил задание на выпуск танка Т-34, уралмашевские специалисты сравнительно быстро изучили чертежи танка и скоро стали самостоятельно решать большую часть вопросов, возникавших при освоении и выпуске танков.

Поэтому, когда ГКО возложил задание по созданию средних САУ на УЗТМ и завод №592 НКВ, конструкторский коллектив Уралмаша работал уже не на пустом месте. Согласно требованиям ГКО, при проектировании машины требовалось использовать в конструкции без замены максимальное количество агрегатов орудия М-30: всей ствольной группы, противооткатных устройств, верхнего станка, механизмов наведения и прицельных приспособлений. Такие условия были поставлены для скорейшего налаживания производства машины, чтобы не тратить время на капитальную конструктивную переделку орудия, поскольку фронт

²⁹ ГАСО. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 32.

уже давно и остро нуждался в САУ. При этом выбор гаубицы М-30 для оснащения будущего самохода был сделан не случайно, так как эта артсистема уже была хорошо освоена и находилась в производстве на заводе №9, который являлся кооператором УЗТМ, и работал, опираясь на заготовительную базу Уралмаша.

Чтобы выполнить все эти условия, установку орудия пришлось произвести на тумбе, прикрепленной к днищу самохода, а длину отката орудия оставить неизменной (равной 1100 мм), при этом цилиндры противооткатных устройств выступали впереди лобового листа корпуса на значительную длину. Это обусловило создание конструктивно довольно сложного, нетехнологичного в производстве и неудобного бронеколпака вокруг орудия. Требовалось также полностью сохранить все моторно-трансмиссионные агрегаты танка Т-34 и не допустить веса САУ выше веса самого танка.

Для выполнения этого задания, в соответствии с приказом НКТП №721 от 22 октября 1942 г. на УЗТМ была организована специальная конструкторская группа проектировщиков в составе Курина Н.В., Ксюнина Г.Ф., Неклюдова А.Д., Ильина К.Н., Эммануилова И.И., Сазанова И.С. и др. Общее руководство всеми работами по проектированию и изготовлению САУ осуществляли Л.И. Горлицкий и зам. наркома танковой промышленности Котин Ж.Я. Объекту был присвоен заводской индекс «У-35». Впоследствии, по указанию Главного бронетанкового управления РККА индекс был изменен на СУ-122. На проведение всех проектных работ был отведен короткий срок – один месяц. К 25 ноября 1942 г. требовалось уже подать машину на государственные испытания.

После того как конструкторский отдел завода закончил рабочий проект САУ, межведомственная комиссия, состоящая из представителей Главного артиллерийского управления и НКТП, подробно рассмотрела этот проект, и сопоставила его с аналогичным проектом завода №9, разработанным ранее (в июне – августе 1942 г.). Хотя оба предприятия претендовали на изготовление САУ по своим проектам, работа уралмашевских конструкторов показалась комиссии более привлекательной, в виду лучших технических показателей. Уралмашевский проект также был признан более удачным в отношении массового производства.

Для сокращения времени изготовления опытного образца самохода, создание чертежей происходило в тесном взаимодействии конструкторов и технологов. При этом некоторые детали направлялись в производство раньше, чем была закончена вся конструкторская работа по ним. За сроком и качеством изготовления ведущих деталей был установлен особый надзор. Ввиду короткого срока, отведенного на выполнение задания, не было возможности изготовить все необходимые приспособления и производственную оснастку, а также инструмент. Поэтому, изготовление опытного образца происходило главным образом универсальным (стендовым) способом, с большим количеством подгоночных работ. Все необходимое для налаживания массового производства в полном объеме проектировалось параллельно с изготовлением опытного образца.

К 30 ноября 1942 г. на заводе была закончена сборка опытного образца и в тот же день были проведены заводские испытания машины пробегом на 50 км и огневые испытания 20-ю выстрелами на заводском полигоне в Красном. В результате этих испытаний было отмечено довольно много недостатков. Главные из них заключались, во-первых, в плохой вентиляции боевого отделения, во-вторых, в несоответствии углов наведения орудия техническим требованиям. Поле заводских испытаний были произведены только те незначительные доделки и исправления в конструкции САУ, которые были необходимы для проведения государственных. В частности, было переоборудовано боевое отделение

ние, улучшена его вентиляция, а также углы наведения орудия приводились в соответствие с техническими требованиями.

С 5 по 19 декабря 1942 г. на Гороховецком полигоне происходили государственные испытания двух образцов САУ, разработанных УЗТМ и заводом №592, для решения вопроса о принятии одного из них на вооружение РККА. Завод №592 представил свою конструкцию, изготовленную на базе немецкого трофейного танка Т-III, получившую индекс СУ-122/Т-3. Машины были подвергнуты пробегу в 430 км., и огневым испытаниям.

Государственная комиссия определила качества обоих самоходов и пришла к выводу, что устойчивость и сбиваемость наводки при стрельбе из орудия на СУ-122 производства УЗТМ, так же как и ходовые качества находились в пределах нормы. Однако скорострельность орудия не превышала 5 выстрелов в минуту и была в два раза ниже заданной тактико-техническими требованиями. Угол возвышения орудия «У-35» оказался ниже, чем у конкурента. Скорострельность уралмашевской машины также оказалась ниже, чем у своего конкурента, изготовленного заводом №592 (которая достигала 7 – 8 выстрелов в минуту.) Ходовые качества конкурента уралмашевского «У-35», однако, оказались на порядок хуже, его броня была более слабой. Самоход завода № 592 имел еще и более высокий корпус, что увеличивало вероятность поражения. Поэтому госкомиссия рекомендовала принять на вооружение «У-35» под индексом СУ-122. При этом она потребовала внести некоторые изменения в конструкцию САУ «У-35» (СУ-122). В основном они сводились к предписанию пререкомпоновать боевое отделение, сделав его более удобным для работы экипажа, тем самым поднять скорострельность орудия, а также устранить щели (до 11 мм) между подвижной и не подвижной бронировкой бронезащиты орудия, образующиеся при развороте пушки в крайние (лево/право) положения. Это же констатировала комиссия ГАУ.

Ввиду острой необходимости армии и фронта в САУ, ГКО, не дожидаясь результатов государственных испытаний обоих машин, вынес постановление № 4559 от 2 декабря. 1942 г. о немедленной организации серийного производства средних САУ на УЗТМ³⁰. Согласно приказу наркома танковой промышленности №792 от 5 декабря. 1942 г. выпуск на ближайшее время намечался в следующих количествах: декабрь 1942 г. – 25 шт., январь, февраль, март 1943 г. – по 100 штук ежемесячно³¹.

Несмотря на то, что заводу было разрешено изготовить первые 125 штук САУ по чертежам опытных образцов и только с февраля месяца, т.е. с машины №126 выпускать САУ с устранением всех недостатков, отмеченных государственной комиссией, УЗТМ уже в декабре 1942 г. выпустил новый комплект чертежей, которые устраняли большинство отмеченных в ходе испытаний недостатков и по этим чертежам начал изготавливать САУ с самого начала серийного производства.

28 декабря 1942 г. на заводском полигоне в Красном были произведены испытания одного образца из установочной декабрьской партии с целью проверки качества продукции, изготовленной по новым чертежам. В сравнении с первым опытным образцом условия работы экипажа в боевом отделении были заметно улучшены. На основании проведенных испытаний, вся установочная партия в количестве 25 шт. была признана годной для приема в армию. Недостатки машин и

³⁰ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 44 – 45.

³¹ Там же. Л. 45.

замечания испытательной комиссии были учтены при окончательной корректировке чертежей к 1 января 1943 г., а с января того же года, т.е. на месяц раньше установленного срока САУ начали выпускаться с устранением всех недостатков.

Необходимо отметить, что машина СУ-122 была создана в кратчайшие сроки на базе серийного танка и серийно выпускавшегося орудия, что ускорило начало ее массового производства. Общее число деталей заимствованных от танка Т-34 составляло 3280 шт. или 75%, а остальные 1078 шт. (25%) были новыми, специально спроектированными для СУ-122. Производство машины продолжалось на Уралмаше с декабря 1942 г. по август 1943 г. За это время завод выпустил 638 машин³².

В течение всего периода производства данной САУ велось непрерывное улучшение ее качеств, и принимались меры, направленные на облегчение производственного процесса. Работы по усовершенствованию технологии изготовления и сборки дали значительное уменьшение трудозатрат. За девять месяцев производства трудозатраты снизились на 15%, причем коммерческая стоимость машины к концу производства стала на 20 т.р. меньше, чем в начале. И если в начале производства коммерческая себестоимость составляла 20 390 т.р., то к концу производства она составляла 1 737 т.р.

Несмотря на все эти достижения, машина, созданная в спешке, имела все же ряд серьезных недостатков, которые можно было устранить только путем значительных конструктивных изменений. Главной проблемой самой конструкции самохода была установка орудия на тумбе и большой откат артсистемы М-30, которые стесняли работу экипажа в боевом отделении, причем противоткатные устройства пушки далеко выступали за пределы лобового листа брони и ухудшали обзор из машины. Отмечалась также сложность формы бронезащиты и ее не технологичность в производстве и ненадежность крепления этой бронезащиты к люлке орудия. Люк механика-водителя был предназначен только для наблюдения, а вход его в машину осуществлялся через люки на крыше САУ. Такое положение вещей затрудняло аварийный выход из машины. И, наконец, наибольшие технологические затруднения вызывал монтаж орудия, который требовал подгоночных работ при сборке и в целом требовал больших трудозатрат и длительного цикла сборки. В виду этого, СУ-122 была малоприспособна для развертывания ее поточного производства.

Тем не менее, САУ СУ-122 получила неплохую оценку в войсках и оказала неоценимую помощь в боях весной 1943 г. Огневая мощь машины позволяла ей эффективно бороться с укрепленными огневыми точками врага. На базе СУ-122 была разработана новая версия этой САУ – СУ-122М. Хотя эта машина не пошла в крупносерийное производство, конструкторские идеи, заложенные в ней, стали основой для развертывания в последующем производства столь необходимых в борьбе с новыми немецкими танками СУ-85 и СУ-100.

В конструкции СУ-122М было воплощено ряд новшеств по сравнению с СУ-122. Был увеличен объем боевого отделения за счет расширения стенок подкрылков до габаритов гусеницы. Было применено новое 122 мм. орудие Д-11С с баллистикой гаубицы М-30 при уменьшенной до 600 мм. длине отката. Орудие было установлено в рамке, а не на тумбе, как ранее, и самоуравновешено на цапфах. Благодаря этому удалось значительно улучшить условия работы экипажа САУ, рационально распределить его обязанности во время стрельбы (освободить командира от функции наводчика), поскольку теперь орудие наво-

³² ГАСО Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 53.

дилось одним человеком. Применение рамочного крепления орудия позволило сконструировать упрощенную шаровую бронировку орудия, сделав ее более технологичной и менее громоздкой. Применение упрощенной бронировки орудия улучшило обзорность механика-водителя. При этом, поскольку орудие было установлено со смещением назад, были разгружены передние опорные катки

Государственные испытания новой машины проходили на полигоне НКВ под Нижним Тагилом с 18 по 23 июня 1943 г. По итогам испытаний было установлено, что новая машина (СУ-122М) в целом соответствует техническим требованиям, предъявляемым к средним САУ, имеет ряд преимуществ (особенно производственных) перед СУ-122, а испытания пробегом и стрельбой также выдержала. Машина была рекомендована государственной комиссией к принятию на вооружение в Красную армию, с условием устранения некоторых недостатков. Высказанные государственной комиссией замечания были устранены на новой СУ-122-III.

К весне 1943 г. немецкие танковые войска подошли оснащенные новой техникой. Помимо усиления вооружения и бронирования старых конструкций (Т-III Т-IV), в танковые части вермахта начинают поступать принципиально иные машины: Т-VI «Тигр» и Т-V «Пантера». Обе машины были вооружены мощными длинноствольными пушками и обладали мощной броней. Используя это вооружение, новые «хищники» вермахта могли уверенно расправляться с советскими танками на дистанции от 1500 – до 2000 м. При этом советские танки Т-34/76 потеряли имевшееся у них до этого преимущество в дуэльном бою с немецкими конкурентами. И, хотя такого рода перевооружение привело Германию к резкому падению объемов производства танков, стало очевидно, что Красной армии необходимо средство, способное бороться с врагом на равных. Мощности СУ-122 также было недостаточно для уверенного поражения противника на дальних дистанциях.

Постановление ГКО №3187 от 15 апреля 1943 г. требовало значительно усилить танковое вооружение с целью противодействия немецким тяжелым танкам и САУ, а также создать высокоэффективные специализированные бронированные самоходные истребители танков. Эти САУ, согласно требованиям ГАУ, должны были пробивать по нормали броню толщиной 90 – 120 мм на дистанции 500 – 1000 м.³³

Постановление ГКО №3289сс от 5 мая 1943 г. устанавливало жесткий срок изготовления таких машин, причем соисполнители были определены таким образом: ЦАКБ – спроектировать артиллерийскую часть 85-мм самоходной пушки, завод №9 НКВ, изготовить три опытных образца орудия, а УЗТМ осуществить сборку самой САУ и смонтировать вооружение.³⁴

Чтобы уложиться в отведенные сроки, на УЗТМ запланировали осуществить изготовление СУ-85 на основе бронекорпуса СУ-122М, для чего еще в начале мая в ЦАКБ были отправлены чертежи боевого отделения этой САУ. Однако ЦАКБ прислал с опозданием на десять дней рабочие чертежи 85-мм танковой пушки С-31. Даже невооруженным глазом было видно, что указанная пушка не может быть установлена в боевое отделение СУ-122М, но главное, эта артсистема не могла серийно производиться на заводе №9 ввиду отсутствия необходимого оборудования.

³³ *Свирип М.Н.* Самоходки Сталина. История советской САУ 1919 – 1945. М., 2008. С. 262.

³⁴ Там же. С. 264.

Чтобы уложиться в заданный срок, КБ УЗТМ обратилось в КБ артиллерийского завода №9 с просьбой о проведении разработки 85-мм орудия для СУ-85. Заводское КБ выполнило заказ, и, на основе переработки проекта орудия У-19, к 20 мая 1943 г. скорректированный в КБ Уралмашзавода проект 85-мм пушки Д-5С85 поступил на утверждение Техуправления НКВ.

Лишь 23 мая 1943 г. ЦАКБ прислало новый проект 85-мм пушки С-18. Однако эта пушка снова была «более танковой, чем самоходной», но все же более удачной в сравнении с С-31. Главный недостаток этого орудия, в сравнении с проектом завода №9 – больший (на 850 кг) вес. Несмотря на решение Техуправления НКВ в пользу Д-5С-85, глава ЦАКБ В.Г. Грабин сумел «добиться справедливости». 7 июня 1943 г. специальная комиссия представителей НКВ, НКТП, ГАУ, ГАБТУ, рассмотрев все проекты, вынесла решение изготовить для сравнительного испытания три опытных образца СУ-85 с вооружением ОКБ №9 и ЦАКБ, а также одного модернизированного образца СУ-122.

С 25 июля по 6 августа 1943 г. проходили государственные испытания всех самоходов³⁵. Они получили следующие индексы: СУ-85-I с 85-мм пушкой С-18 и с измененной установкой Уралмашзавода; СУ-85-II с 85-мм пушкой Д-5С-85 завода №9; СУ-122-III со 122-мм гаубицей Д-6; СУ-85-IV с пушкой С-18 в установке ЦАКБ. Итог испытаний был печальным для всех установок, оба претендента испытывали проблемы. Изделия ЦАКБ показали большее число поломок, чем завода №9, а орудие Д-6 и вовсе пришлось снять с испытаний по причине полного выхода из строя. Последнее заставило НКВ завершить все работы по 122-мм и 152-мм штурмовым орудиям низкой баллистики в пользу перехода к пушечному вооружению. Орудие завода №9 также имело преимущество в темпе стрельбы и удобстве заряжания.

В итоговом отчете говорилось, что все орудия недоработаны, однако, учитывая острую необходимость СУ-85 в армии, комиссия предписала все силы сосредоточить на доработке СУ-85-II, вооруженной 85-мм. пушкой Д-5С-85, как обладающей наилучшей скорострельностью, кучностью и эксплуатационными удобствами с целью дальнейшего принятия на вооружение³⁶. Производство СУ-85 началось 1 августа 1943 г. В плане технологичности и производственной «преемственности» с Т-34 это была очень удачная машина. Из 4281 детали СУ-85 3130 (73%) были заимствованы от Т-34, а еще 295 (7%) от СУ-122³⁷. Коммерческая цена машины в начале производства составляла 201,9 тыс. руб., к моменту прекращения выпуска – 169,0 тыс. руб. Всего было изготовлено 2653 таких самоходных артиллерийских установок.

В связи с принятием на вооружение СУ-85, приказом по НКТП СССР №477сс от 9 августа 1943 г. на УЗТМ с августа прекращалось производство Т-34 и САУ СУ-122. Завод должен был начать выпуск новой САУ с 25 августа (с 25 по 28 число месяца по 10 машин в день, а с 29 по 31 – по 20)³⁸.

Вскоре после запуска в серию СУ-85, директор УЗТМ ходатайствовал в НКТП об откомандировании на фронт группы работников для ознакомления с боевой службой своей продукции. В сентябре 1943 г. такое разрешение было получено. В целом отзывы были положительны. Однако были и недостатки. Кроме длинного перечня разного рода конструктивных недоработок, выясни-

³⁵ ГАСО. Ф. Р-262. Оп.1. Д.72. Л. 73.

³⁶ Там же. Л. 75.

³⁷ Там же. Д. 72. Л. 79.

³⁸ Там же. Д. 37. Л. 1028.

лось, что просто необходимо увеличить огневую мощь САУ для борьбы с немецкими танками на больших дистанциях: от 1500 до 2000 м., а также увеличить толщину лобовой брони корпуса для защиты от 75-мм пушек противника. Таким образом, встал вопрос о разработке новой машины. При этом важно было сохранить маневренность и подвижность, как наиболее важные качества средней САУ, а также значительно увеличить броню и создать вооружение, способное бороться с немецкими танками на дистанции 1500 – 2000 м.

Для решения этой проблемы было предложено три варианта. Первый – модернизированный вариант СУ-85 – СУ-85БМ. В ее рубке устанавливалось увеличенное на 1086 мм орудие Д-5С-85БМ. При сохранении прежнего веса снаряда его начальная скорость повышалась (с 800 м/с) до 900 м/с и тем самым повышалась бронепробиваемость на 20%. Второй – СУ-Д25, вооруженная длинноствольной 122-мм пушкой по типу А-19. Третий – СУ-Д15 со 152-мм гаубицей Д-15³⁹.

Расчеты показали, что применение на шасси Т-34 орудий калибра 122 и 152 мм неизбежно приводило бы к перегрузке передних опорных катков (ненадежность подвески) а также утяжеляло будущую САУ (падение маневренности). При этом выяснилось, что для расположения боекомплекта в достаточном количестве (большие габариты снарядов) пришлось бы неминуемо пожертвовать объемом внутренних топливных баков (недопустимая потеря запаса хода). Стоит отметить, что быллой по началу энтузиазм в отношении улучшенного 85-мм орудия быстро утих, ввиду того, что начальная скорости его снаряда (в особенности его футасной мощности) в тот период было уже недостаточно. Поэтому наиболее приемлемым вариантом сочли ориентироваться на баллистику 100-мм морской зенитной пушки Б-34.

Для реализации проекта НКТП СССР обязал УЗТМ к 15 января 1944 г. спроектировать среднюю САУ на базе агрегатов танка Т-34 и вооружить ее пушкой С-34 конструкции ЦАКБ (разработанной на основе зенитной Б-34) а также к 25 февраля 1944 г. представить прототип на государственные испытания. Однако после получения чертежей от ЦАКБ выяснилось, что установка пушки С-34 в корпус САУ СУ-85 без серьезных изменений этого корпуса невозможна. Пушка имела значительно большую ширину, чем предусматривалось заданием. Для ее установки в корпус СУ-85 пришлось бы отказаться от пружинной подвески, убрать люк-лаз механика-водителя, а вместо наклонных бортов сделать их вертикальными. При этом наблюдалось бы потенциальное ухудшение весовых показателей машины, что было крайне нежелательно. Потери же во времени должны были быть еще более значительными. ЦАКБ решительно выступило против каких-либо изменений в конструкции своей пушки.

Руководитель проекта Л.И. Горлицкий, чтобы выкрутиться из сложившейся ситуации, вынужден был связаться с начальником КБ завода №9 Ф.Ф. Петровым и просить его выполнить проект 100-мм пушки для вооружения СУ-85 не позднее февраля 1944 г., с чем последний согласился⁴⁰. И действительно, КБ завода №9, на основе С-34 в кратчайший срок разработало орудие Д-10С, которое по баллистике равнялось предшественнику, но было заметно компактнее и устанавливалось в корпусе без его серьезных конструктивных изменений. Уже 9 марта 1944 г. САУ успешно прошел государственные испытания, и при условии устранения незначительных недостатков рекомендуется к принятию на вооружение Красной армии. 14 апреля на заводе выходит распоряжение о

³⁹ Там же. Д. 72. Л. 88 – 90.

⁴⁰ *Свириг М.Н.* Самоходки Сталина. С. 314.

немедленной подготовке к серийному производству СУ-100⁴¹. Неожиданно ЦАКБ потребовало формального исполнения приказа НКТП СССР об установке пушки С-34. Свыше двух месяцев тянулись переговоры между инстанциями. В результате было решено изготовить опытную САУ СУ-100-2 согласно требованиям ЦАКБ и произвести повторные испытания двух прототипов. Прошедшие в конце июня 1944 г. испытания выявили явные конструкторские недоработки у СУ-100-2. Таким образом, 3 июля 1944 г. ГКО своим постановлением под №6131 принимает СУ-100 с пушкой Д-10С на вооружение. Завод должен был закончить подготовку производства к 15 августа 1944 г., а, начиная с сентября, приступить к выпуску САУ. На время подготовки производства СУ-100, Уралмашзавод освобождался от изготовления оборудования для СТЗ⁴².

Выпуск СУ-100 в 1944 г. должен был производиться вместе с одновременным сохранением в производстве СУ-85 (с сентября по декабрь). Это вызывало некоторые трудности у производителей, но выход был найден в максимальном приближении конструкции СУ-85 к СУ-100. Были созданы так называемые «гибриды» - СУ-85М. Лобовая броня СУ-85М доводилась до 75 мм, приваривалась командирская башенка, и т. д. Благодаря такому способу производства этих двух машин, УЗТМ без значительной ломки производственных процессов успешно перешел на выпуск СУ-100 и произвел по май 1945 г. 1770 таких САУ⁴³.

УЗТМ сыграл решающую роль в развертывании производства средних САУ, основной функцией которых постепенно становится борьба с бронетехникой противника, изготовив серийно около 5 тыс. средних САУ собственной конструкции. К концу Великой Отечественной войны эти САУ превратились в могучий инструмент сухопутной войны наравне с танками, без которого уже невозможно было вести эффективные боевые действия в новых тактических и стратегических условиях. Западные союзники называли советские САУ «Курительными трубками» Сталина, что еще раз подчеркивает их значимость.

Главная заслуга конструкторов Уралмаша заключается в том, что, находясь в тяжелых условиях пристройки производства в связи с эвакуацией, они смогли создать не просто жизнеспособные идеи, но реальные конструкции, в итоге, став серийными, принесшие победу над врагом. Тем более что большинство решений пришлось вырабатывать на ходу, поскольку у коллектива завода не было времени на длительное раздумье.

Л.А. Карякина
Саранск

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Динамика развития «корневой системы» зарождения основных положений и понятий стратегического планирования имеет свою давнюю историю. Начало формирования планирования как науки и практики началось в России в послереволюционный период. С созданием в 1921 г. Государственной общеплановой комиссии были образованы организационные структуры, призванные согласовывать производственные программы и плановые предположения раз-

⁴¹ ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 92.

⁴² Там же. Д. 52. Л. 965.

⁴³ Там же. Д. 72. Л. 103.

личных ведомств и территорий. Было положено начало формированию ранее нигде не существовавшей системы планирования, адекватной централизованному управлению народным хозяйством.

Разрабатываемые пятилетние планы после их принятия принимали силу закона. В них включались многие натуральные и стоимостные показатели, которые определяли не только общие пропорции развития промышленности, но и задания организационного уровня. Уровень последних был непомерно высоким, хотя и вызывался стремлением быстрее обеспечить население товарами их производства.

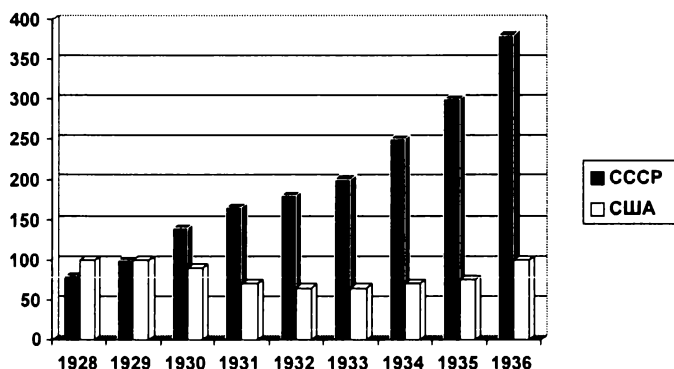


Рис. 1. Сравнительный индекс развития промышленного производства в Советском Союзе и Соединенных Штатах в 1928 – 1936 гг.⁴⁴

Начиная с этого периода и вплоть до 1936 г., наблюдался бурный рост отечественной промышленности, что наглядно показано на рисунке 1, в этот период сложилась система планирования, принятая до недавнего времени, отличительной особенностью которой был жестко централизованный характер. Для промышленных предприятий определялись основные направления развития по показателям. Такая система планирования сдерживала возможность проявления инициативы, вызывала нерациональное использование ресурсов, но в этот период была, возможно, оправдана необходимостью преодоления трудностей военных и послевоенных лет. За этот период был накоплен ценный методологический опыт в области экономического долгосрочного комплексного прогнозирования и планирования. Вместе с тем, несмотря на значительный размах как практических, так и научных работ в данных областях, их уровень отставал от растущих требований планирования социально-экономического развития страны, в том числе и промышленного производства. Планы и прогнозы все чаще расходились с реальной действительностью. Требовалось изменение системы планирования.

После завершения послевоенного восстановления экономики вновь встал вопрос о том, чтобы «догнать и перегнать» Америку и Западную Европу. Ответ

⁴⁴ Поляков А.Ф., Сажин Ю.В., Карякина Л.А. Система стратегического планирования на российских предприятиях в условиях рынка (Монография) Саран. кооп. ин-т РУК.– Саранск, 2009.– 184 с.

на этот вопрос могло бы дать долгосрочное планирование, но оно не получало развития в течение нескольких десятилетий. После выполнения плана ГОЭЛРО в 1930-е гг. предпринимались соответствующие попытки. Часть разработок удалось осуществить, но по большому счету ничего сопоставимого с ГОЭЛРО не было создано, т.е. долгосрочное планирование в этот период времени не играло существенной роли. Аналогичная ситуация сложилась и в 1950-е гг. Экономика страны развивалась с рекордными для экономического роста темпами, но с точки зрения соответствующего прогресса в долгосрочном планировании это десятилетие было потеряно. Практика долгосрочного планирования активизировалась лишь в конце 1960 – начале 1970-х гг.

В середине 1960-х гг. была предпринята попытка демократизировать систему управления путем проведения экономической реформы. К этому времени была восстановлена отраслевая система управления. Надо отметить, что многие элементы реформ 1965 г. составили основу радикальной реформы, осуществляемой в 1988 – 1990 гг. Это, прежде всего формирование фондов предприятия по стабильным экономическим нормативам, повышение роли прибыли, техническое перевооружение и реконструкция действующего производства и социального строительства за счет собственных средств, сокращение числа плановых показателей (до этого предприятиям доводилось сверху до пятидесяти показателей). В это время внедрение в практику объема реализуемой продукции рассматривалось как решение проблем улучшения качества продукции. В целом экономическая реформа 1965 г. была направлена на повышение эффективности производства, но без демократизации в обществе демократизация управления не может оказаться действенной.

По мнению автора, все реформы, предпринятые с 1921 по 1985 гг. так или иначе, имели цель сочетания директивной экономики с эффективностью рыночных отношений. Однако, при неизменности механизма распределения ресурсов, жестком контроле со стороны государства производственной деятельности, все эти попытки не могли иметь положительных результатов. Вследствие этого, в 1985 г. проявилась необходимость проведения не отдельных усовершенствований, а коренных изменений всей системы хозяйствования. В планировании предлагалось завершить переход на нормативные методы и при определении затрат, и при формировании заданий по эффективности. На первое место среди инструментария планового руководства выдвигались качественные показатели, отражающие эффективность использования ресурсов, масштабы обновления продукции, рост производительности труда. При этом в основе народнохозяйственного плана должен лежать план по новой технике.

К 1986 г. ряд ведущих объединений и предприятий были наделены правами головных организаций. В то же время стали параллельно действовать две модели хозяйственного механизма. Первая основывалась на методах оценки и поощрения производственной деятельности коллективов за «прирост» производительности труда и объемов производства (апробированная экономическим экспериментом в 1984 – 1985 гг.), вторая же предусматривала поощрение за достигнутый уровень эффективности, воплощенной в прибыли (эксперимент на ВАЗе). Сущность их схожа в усилении заинтересованности трудовых коллективов в получении высоких конечных результатов.

Одним из наиболее значимых шагов практического осуществления перестройки системы управления народным хозяйством было принятие в 1987 г. Закона СССР о государственном предприятии и целого ряда деятельности центральных органов, в том числе и Госплана СССР по существу отменявший директивное планирование. По своей сути, реформа 1987 г. была очень компро-

миссной, пытающейся примирить экономическую самостоятельность предприятий с жесткой командно-административной системой управления. В результате – полное разбалансирование народного хозяйства, усиление негативных тенденций и кризисных явлений, рост социальной напряженности.

Наиболее значимым явился 1990 г. «Парад» экономических и политических суверенитетов союзных и автономных республик и начавшаяся их практическая реализация привели к быстрому развалу командно-административной системы. Впервые за последние десятилетия не был принят Государственный пятилетний план социального и экономического развития страны, а Государственный план на 1991 г. коренным образом отличался от предыдущих. Он состоял из двух крупных блоков: прогноза функционирования экономики в 1991 г. и самого государственного плана по сферам ведения Союза ССР. Макроэкономические показатели, такие как объем производства, капитальные вложения, которые ранее были директивными, стали носить для различных уровней управления прогнозный, в основном информационный характер (о емкости внутреннего рынка, потребностях народного хозяйства и возможностях их удовлетворения за счет внутреннего рынка).

Дальнейшая демократизация общества, сопровождающаяся распадом Союза ССР, не внесла экономической стабильности. Планировать что-либо на государственном уровне в сложившейся ситуации не было возможности. Взятый курс на становление рынка предоставил предприятиям полную самостоятельность в планировании своей деятельности. Воспользовавшись таким правом, некоторые предприятия вовсе отказались от составления планов, и ограничились лишь оперативным планированием, другие – по инерции – какое-то время продолжали составлять пятилетние и годовые планы (техпромфинпланы), однако неприспособленность их к современным условиям делала эту работу малоэффективной. Россия на пороге XXI в. лишилась основного института экономического управления – планирования.

Прежняя система планирования ушла в небытие. В результате политики дерегулирования Россия оказалась единственной крупной индустриальной страной, которая осуществляла планирование методом флуктуаций. Вплоть до настоящего времени каждое предприятие самостоятельно ищет схему планирования, в зависимости от специфики, внешних и внутренних условий деятельности. Ряд отечественных предприятий, подобно зарубежным компаниям, разрабатывает стратегические планы, как правило, на период до пяти лет, однако этот процесс осложнен отсутствием специалистов в области стратегического планирования, инерционностью прежней системы планирования и непростыми условиями, в которых оказались отечественные предприятия.

Следует отметить, что за последние годы созданы некоторые элементы системы стратегического планирования: принята Концепция долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г., установившая приоритеты развития, соответствующие перспективным направлениям становления нового технологического уклада, действуют целевые программы, образованы институты развития. Правительство Российской Федерации приняло ряд масштабных решений по структурно-технологической модернизации экономики, совокупность которых обладает значительным потенциалом позитивного воздействия на процессы развития российской экономики. Однако многие из них оказались нереализованными в условиях кризисного сжатия государственных доходов. Эффективной реализации принимаемых решений препятствует то, что существующие и разрабатываемые программные и стратегические документы не имеют единых стандартов подготовки, различаются по глубине проработки,

форме и содержанию. В них недостаточно учитывается пространственный разрез, межотраслевые и межрегиональные связи, балансы производства и потребления на конкретных территориях.

Учитывая важность национальных особенностей, используя опыт индустриально развитых стран, сегодня необходимо развивать все формы планирования. Необходимо ввести такие процедуры согласования интересов, которые бы соблюдались участниками планирования общественного воспроизводства в России. Особо следует отметить необходимость создания в России многоуровневой системы стратегического планирования.

Только через реализацию указанной системы, основанной на прочном фундаменте знаний в области управления страной, регионом, предприятием, лежит путь к их оздоровлению, повышению их устойчивости и выживаемости в условиях модернизации российской экономики.

В.Н. Кузнецов
Екатеринбург

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА ДЛЯ АТОМНОЙ БОМБЫ: ХРОНОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ

Началом работ по созданию ядерного оружия в СССР считается дата – 28 сентября 1942 г., когда Государственный Комитет Оборона (ГКО) издал распоряжение № 2352сс «Об организации работ по урану», в котором обязал Академию наук СССР (АН СССР) ускорить работы по исследованию осуществимости использования атомной энергии путем расщепления ядра урана и к 1 апреля 1943 г. представить доклад о возможности создания урановой бомбы⁴⁵. 15 февраля 1943 г. ГКО принял решение о создании единого научного центра по разработке атомного оружия во главе с И.В. Курчатовым.

Начало следующему этапу реализации атомного проекта СССР (август 1945 г. – август 1949 г.) положило испытание атомной бомбы в США, а также бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. В ответ на демонстрацию нового сверхмощного оружия ГКО СССР принял постановление № 9887сс/оп от 20 августа 1945 г. «О Специальном комитете при ГОКО» по созданию атомного оружия. Спецкомитет возглавил член Политбюро ЦК ВКП(б), первый заместитель главы правительства Л.П. Берия⁴⁶.

Этим же постановлением для непосредственного руководства научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями и промышленными предприятиями по использованию внутриатомной энергии урана и производству атомных бомб при Совете Народных Комиссаров СССР (СНК СССР)⁴⁷ было организовано Первое главное управление (ПГУ), подчиненное Специальному комитету (СК) при ГКО (в открытой печати – Министерство сельскохозяйственного машиностроения). ПГУ возглавил нарком боеприпасов Б.Л. Ванников, он же был назначен заместителем председателя СК.

⁴⁵ Атомный проект СССР. Документы и материалы, М. 1998. Т. 1, ч. 1. С. 269.

⁴⁶ Атомный проект СССР. Документы и материалы, Т. 2. Атомная бомба. 1945 – 1954, Кн. 1. Москва-Саров, 1999. С. 11 – 13.

⁴⁷ С 1917 – 1946 гг. высший исполнительный орган государственной власти СССР. В марте 1946 г. преобразован в Совет Министров СССР. Москва, 1989 г.

Задача, поставленная перед Спецкомитетом, была чрезвычайно сложна. Необходимо было как можно быстрее перейти от лабораторных исследований и экспериментов к промышленному выпуску атомного оружия, и все это – в условиях разрушенной войной промышленности, при больших людских потерях, нехватке специалистов в этой области, отсутствии достаточного количества разведанных месторождений урана.

Компоненты для атомных бомб учеными предлагалось получить тремя методами. Первый – получение урана-235 газодиффузионным методом, второй – получение плутония-239 методом облучения урана в атомном реакторе, третий – получение урана-235 электромагнитным методом.

Для получения компонентов ядерного оружия необходимо было построить несколько заводов со всей инфраструктурой. Всего на Урале были построены три таких завода. Это завод № 813 (будущий Уральский электрохимический комбинат в г. Свердловск-44, ныне г. Новоуральск) по получению 100 граммов урана-235 в сутки газодиффузионным методом, завод № 817 (будущий комбинат «Маяк» в г. Челябинск-40, ныне г. Озерск) по получению 100 граммов плутония-239 в сутки методом облучения урана в атомном реакторе и завод № 814 (будущий комбинат «Электрохимприбор») по получению урана-235 электромагнитным способом.

В целях реализации планов строительства завода электромагнитной сепарации по разделению изотопов урана электромагнитным методом 25 апреля 1947 г. на заседании Специального Комитета при СМ СССР было принято решение о выборе места строительства завода № 814 в районе Широковской гидроэлектростанции⁴⁸. Широковская гидроэлектростанция расположена в Пермской области в районе Губахи на реке Косьва. Но уже 10 июня 1947 г. на заседании Спецкомитета был рассмотрен вопрос «О месте строительства и мощности завода № 814», в результате обсуждения которого ранее принятое решение было изменено и утверждено предложение тт. А.П. Завенягина, И.В. Курчатова, Л.А. Арцимовича и А.М. Петросьянца об утверждении для строительства завода № 814 площадки в районе рабочего поселка Нижняя Тура Исовского района Свердловской области.

Принятию такого решения предшествовала напряженная работа большого числа специалистов отдельных министерств и ученых в течение двух лет. Для разработки электромагнитного способа разделения изотопов 27 декабря 1945 г. было принято постановление СНК СССР № 3176-964 сс. В одном из его пунктов было записано: «Обязать Наркомэлектропром (т. И.Г. Кабанова) организовать при заводе «Электросила» Особое конструкторское бюро по проектированию комплектных специальных электромагнитных установок и циклотронов»⁴⁹. 29 мая 1946 г. было принято постановление Совета Министров СССР (СМ СССР) «Об изготовлении опытной установки № 4». Установка предназначалась для получения изотопов урана-235 и урана-238 электромагнитным методом, а также могла быть использована для разделения изотопов плутония. Ввод в эксплуатацию предполагался не позднее, чем 1 декабря 1946 г.⁵⁰

В сентябре 1946 г. на имя Л.П. Берии поступила справка члена технического совета при СК В.А. Махнева «О работах в области электромагнитного

⁴⁸ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Кн. 1. С. 174

⁴⁹ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Атомная бомба. 1945 – 1954. Москва - Саров, 2000. Кн. 2. С. 92.

⁵⁰ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Кн. 2. С. 221.

метода разделения изотопов и подготовке строительства завода по этому методу», в которой он сообщал об успешных опытах по получению смеси урана-238 и урана-235 с высоким обогащением ее изотопом 235 и настаивал о необходимости постройки завода электромагнитной сепарации и его основных характеристиках⁵¹. О проведении в Лаборатории № 2 АН СССР и в Ленинградском физико-техническом институте расчетно-теоретических и экспериментальных работ и положительном решении ряда принципиальных вопросов по электромагнитному разделению изотопов было доложено на заседании СК, состоявшемся в этом же месяце.

Впервые удалось разделить изотопы урана-235 и урана-238 из обычной четырехфтористой соли урана. Всего было получено 15 микрограммов урана-235 с высоким обогащением (более 80%). Производительность электромагнитной установки – около 5 микрограммов в час. По мнению Научно-технического совета (НТС) ПГУ, результаты работ давали основание приступить к проектированию завода по производству урана-235 методом электромагнитного разделения⁵².

16 сентября 1946 г. М.Г. Первухин член Спецкомитета, ученые И.В. Курчатов и Л.А. Арцимович направили докладную записку на имя Л.П. Берии, в которой сообщили о результате теоретических и конструкторских работ: «В конце августа с.г. в Лаборатории №2 в результате разделения впервые получен изотоп U_{235} с высоким обогащением. Исходя из величины ионного тока, во время разделения 40-50 микроампер, количество выделенного изотопа U_{235} соответствует 23 микрограммам в час. Таким образом, впервые в Советском Союзе получен изотоп U_{235} методом электромагнитного разделения. В результате проведенных работ ОКБ (Особое конструкторское бюро) завода «Электросила» предложена конструкция многокамерной разделительной установки, позволяющей сократить в пять раз количество перерабатываемого металла (вместо 150 тыс. тонн потребуется 25 – 30 тыс. т) и резко сократить объем строительных работ заводов по разделению»⁵³.

В сентябре 1946 г. было написано еще несколько писем и справок о необходимости проектирования завода по электромагнитному разделению изотопов урана. Кроме того, был даже подготовлен проект постановления СМ СССР по этому вопросу. В данном проекте постановления заводу был зарезервирован номер 946. Производительность его должна была составлять 150 г урана-235 в сутки, расход сырья – около 70 кг галоидных соединений урана в сутки. Количество камер для первой и последующих ступеней разделения – 600 шт. Состав основных цехов завода: цех подготовки исходного сырья; цех первоначального обогащения; цех конечного обогащения; цех подготовки и зарядки камер и источников; цех очистки камер, источников и приемников⁵⁴. Проект постановления в предлагаемой редакции по неизвестным пока причинам принят не был.

Не позднее 8 октября 1946 г. Л.П. Берия написал письмо И.В. Сталину о представлении проекта по проектированию завода электромагнитной сепарации⁵⁵. В этот же день И.В. Сталиным было подписано постановление СМ СССР № 2274-949сс «О проектировании завода электромагнитной сепарации», в ко-

⁵¹ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Атомная бомба. 1945 – 1954. Москва - Саров, 2002. Кн. 3. С. 493 – 495.

⁵² Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Кн. 2. С. 575.

⁵³ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Атомная бомба. 1945 – 1954. Москва - Саров, 2002. Кн. 3. С. 490 – 491

⁵⁴ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Кн. 3. С. 493, 496, 499.

⁵⁵ Там же. С. 50.

тором было всего два пункта. В первом предписывалось приступить к проектированию завода производительностью 150 г U_{235} в сутки. Во втором – разработать и утвердить проектное задание к 1 января 1947 г. Научным руководителем был утвержден профессор Л.А. Арцимович⁵⁶.

Объем строительных работ по вводу в эксплуатацию завода № 814 был очень большой, а сроки их выполнения крайне сжаты. Требовалось колоссальное напряжение сил, чтобы уложиться в их жесткий график, при этом совершенно не было времени на формирование коллектива строителей. По этой причине СНК СССР было принято решение о привлечении к производству основных работ на начальном этапе крупной строительной организации в Свердловской области – Тагилстрой НКВД СССР, которая имела для выполнения этой задачи все необходимое, в том числе большой опыт строительства сложных промышленных объектов и высококвалифицированные кадры. Непосредственно для строительства в августе 1947 г. было создано специальное строительное управление № 1418 и начато строительство завода. Финансирование на 1947 г. было определено в объеме 8 млн. руб., на строительстве было занято 2800 чел. В 1948 г. должно было уже работать 10 000 чел.⁵⁷

Срыв сроков ввода в эксплуатацию завода № 813 по диффузионному разделению изотопов урана потребовал ускорения работ на строительстве завода № 814 по разделению изотопов урана электромагнитным методом. Уже в феврале 1948 г. в докладе И.В. Курчатова о работах по атомной проблеме, выполненных в 1947 г., говорится: «В настоящее время начаты строительные работы по заводу № 814 – прокладывается железная дорога и строятся подсобные сооружения. На строительстве работают 8 000 человек». «Завод № 814, также как и завод № 813, будет вступать в эксплуатацию очередями. Предполагается ввести в строй в 1950 г. на производительность 150 г чистого урана-235 в сутки. Необходимое для снаряжения одной бомбы количество урана-235 завод № 814 даст в середине 1951 г.»⁵⁸.

Для строительства завода по получению изотопов урана-235 электромагнитным методом необходимо было построить мощный магнит – установку СУ-20 (сепарационная установка с 20 разделительными камерами). Работа магнита требовала потребления большого количества электрической энергии. Вблизи завода таких источников не было. В связи с этим СМ СССР принял решение о строительстве Нижне-Туринской ГРЭС мощностью 129 тыс. кВт, а 14 ноября 1949 г. принял отдельное постановление № 5201-1989с «О ходе строительства Нижне-Туринской ГРЭС». В указанном постановлении в очень жесткой форме были намечены решительные меры по ускорению строительства и вводу в действие ГРЭС, срок ввода которой в эксплуатацию был запланирован на 1949 г. Руководители, виновные в срыве пуска станции, на основании этого постановления были привлечены к дисциплинарной ответственности⁵⁹.

В письме Б.Л. Ванникова и Н.А. Борисова на имя Л.П. Берии 3 марта 1948 г. впервые официально дается предложение И.В. Курчатова и Л.А. Арцимовича о возможности получения высокообогащенного урана-235 из предварительно обогащенного урана, а также предложение И.В. Курчатова и И.К. Кикина об исполь-

⁵⁶ Там же. С. 54.

⁵⁷ Там же. С. 724.

⁵⁸ Там же. С. 776.

⁵⁹ ЦДООСО. Ф. 4. Оп. 45. Д. 189. Л. 140-150.

зовании установки СУ-20 на заводе № 814 в комбинации с газодиффузионным методом на заводе № 813, что даст увеличение выхода конечного продукта⁶⁰.

В это же время министр электропромышленности И.Г. Кабанов и главный конструктор специального оборудования Д.В. Ефремов написали письмо на имя Л.П. Берии о необходимости трех очередей строительства: «1 цех – один агрегат 20 камер и один агрегат 80 камер, 2 цех – два агрегата 80 камер, 3 цех – два агрегата 80 камер. Таким образом, предполагалось иметь шесть агрегатов на 420 камер». Полное введение в эксплуатацию всех камер намечалось в 1950 г. В этом же письме они сообщали, что «необходимость формирования разработки электромагнитного метода и строительство завода были поставлены под сомнение, и даже была назначена экспертиза. Созданная вокруг электромагнитного метода неуверенность привела к недопустимой затяжке работ, ибо проектирование завода, проектирование и подготовка производства специального оборудования были задержаны»⁶¹. Из анализа этого письма видно, что существовала конкуренция между разработчиками электромагнитного метода – Л.А. Арцимовичем, И.Г. Кабановым, Д.В. Ефремовым и разработчиками газодиффузионного метода – И.К. Кикоиным и др.

6 апреля 1948 г. Было принято Постановление СМ СССР № 1128-403сс «О проектировании и поставке для первой очереди оборудования». Подробный анализ содержания этого постановления показывает, что предусматривалось «приступить в 1948 г. к строительству на заводе № 814 цеха № 1 в составе 20-камерной (СУ-20) и 80-камерной установок со всеми необходимыми вспомогательными и обслуживающими производствами. Окончание сооружения установки СУ-20 было намечено к 1 июля 1949 г., с выходом на производительность получения конечного продукта 7 условных единиц (граммов) в сутки (при работе на натуральном сырье) или 150 условных единиц (граммов) в сутки (при работе на сырье, обогащенном до 50%)».

В постановлении четко определялось, кто, за что отвечал и в какие сроки должно быть поставлено оборудование. Однако большая часть пунктов документа касается только установки СУ-20. И только в пункте 4 постановления ПГУ предписывалось «приступить к 1 октября 1948 г., после проведения экспериментальных работ на установке 5, к разработке предложения о сроках изготовления 80-камерной установки и связанных с ней строительно-монтажных работ», т.е. строительство 80-камерной установки сдвигалось на вторую очередь.

Установка СУ-20 являлась для своего времени уникальным сплавом достижений теоретических и прикладных наук, инженерного искусства. Основа разделительного комплекса – электромагнит, выполненный в виде огромного тора высотой 21 м, весом в 3 100 тонн, при общем весе установки СУ-20 в 6 000 тонн.

За научные открытия и технические достижения в области использования атомной энергии постановлением СМ СССР от 10 февраля 1947 г. И.В. Курчатов награжден премией размером 500 000 руб. и автомобилем «ЗИС-110», а Л.А. Арцимович – премией размером 300 000 руб. и автомобилем «ЗИС-110»⁶².

В марте 1949 г. на заседании СК был рассмотрена записка Л.А. Арцимовича о расширении электромагнитного метода разделения изотопов урана. Он предлагал проводить комбинированное разделение: начало газодиффузионным методом, а окончательное – электромагнитным методом. Спец-

⁶⁰ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Кн. 3. С. 785.

⁶¹ Там же. С. 787 – 789.

⁶² Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Кн. 3. С. 120.

комитет поручил представить технико-экономическое обоснование по различным вариантам обогащения⁶³.

В июле 1950 г. на завод № 814 прибыла первая партия сотрудников (инженеров, техников, рабочих), прошедших обучение в ЛИПАНе (Лаборатории измерительных приборов Академии наук, г. Москва). В дальнейшем с их участием были произведены монтаж, наладка и пуск технологического, химического, электрического, вакуумного, сантехнического и другого оборудования, и освоение технологии промышленного разделения изотопов урана.

Мобилизация всех сил и средств – интеллектуальных, организационных, физических, нравственных – позволила уже в декабре 1951 г. выпустить первую продукцию – уран-235. Это был один из факторов, позволивших разрушить монополию США на обладание ядерным оружием. Установка СУ-20 являлась для своего времени уникальным сплавом достижений теоретических и прикладных наук, инженерного искусства.

Так проходило развитие и внедрение в промышленную эксплуатацию электромагнитного метода получения изотопов в СССР. Разработанный метод позволил стране иметь еще один вариант промышленной технологии получения ядерной взрывчатки (помимо реакторного получения плутония и газодиффузионного разделения изотопов урана). С 1952 г. установка СУ-20 широко использовалась для производства изотопов лития, необходимых для производства термоядерного оружия.

Этот метод явился универсальным, позволяющим получать изотопы всей таблицы Д.И. Менделеева, а на установке СУ-20 было получено более 200 изотопов 49 ее элементов, полностью удовлетворяющих потребности нашей страны и экспорта за ее пределы.

Выполнение сверхсложной задачи по созданию в кратчайшие сроки отечественного ядерного оружия стало возможным благодаря стройной и жёсткой системе управления, концентрации ресурсов всей страны и самоотверженному труду сотен тысяч советских людей.

Е.А. Курлаев

Екатеринбург

ПРОИЗВОДСТВО ПУШЕК НА УРАЛЕ В ПЕРИОД СЕВЕРНОЙ ВОЙНЫ

В 1696 г. в Москве стало известно о наличии на Урале гигантских запасов железной руды. После ее тщательного испытания и экономических подсчетов последовал знаменитый указ Петра I от 10 июня 1697 г. об основании металлургических заводов на Урале. В частности, в указе была обозначена главная цель строительства: «...на тех заводах лить пушки и гранаты, и всякое ружье для обороны Сибирского царства от всяких иноземцев и для привозу того ружья к Москве и в иные понизовые и верховые города»⁶⁴. По расчетам правительства изобилие уральских ресурсов позволяло одновременно вооружать сибирские гарнизоны и обеспечивать военной амуницией Москву и другие города. Новые заводы должны были изготавливать металл и весь ассортимент вооружений того времени: пушки, боеприпасы, огнестрельное и холодное оружие.

⁶³ Атомный проект СССР: Документы и материалы, Т. 2. Кн. 1. С. 362.

⁶⁴ ПСЗ РИ. Т.3. СПб., 1830. № 1588.

Создание центра военного производства за Уралом было продиктовано объективными причинами, возникшими при обеспечении оружием Сибири.

Начало Северной войны скорректировало планы заводского строительства, вектор и интенсивность поставок, теперь уже все усилия были направлены на войну со шведами. Война ускорила формирование уральской промышленности, модернизация которой во многих сферах осуществлялась за счет внедрения иностранных технических достижений. К сведению, домны на заводах строились по шведским образцам, железо также изготавливались по шведской технологии и стандартам, пушки отливались по немецким размерам и чертежам. Подсчет орудий, изготовленных на местных заводах, предпринимались историками с 1950-х гг.⁶⁵ Мы располагаем новыми данными по трем ведущим металлургическим предприятиям из четырех, действующим на Урале в период Северной войны. Об Алапаевском заводе данные практически отсутствуют вследствие заводского пожара 1718 г.

Литье пушек, ядер, гранат было главной целью строительства уральских металлургических заводов, поэтому первые домны строились из расчета изготовления чугуна для литья пушек. Как писал бургомистр Амстердама Н. Витсен, медные пушки были лучше чугунных во многом. Они были легче, их не так быстро разрывало⁶⁶. Но дешевизна и возможность массового выпуска чугунных пушек перекрывали эти преимущества. После первых неудачных сражений Северной войны потребность в артиллерии была настолько велика, что в 1702 г. первые орудия с Каменского завода отправили в Москву на подводах, до наступления весенней навигации. На Каменском, Невьянском и Алапаевском заводах, одна из двух домен строилась для литья пушек. На Уктусском заводе стволы не лили.

Технология пушечного литья предполагала собственно отливку орудия в фурмовой или пушечной фабрике, где глиняную фурму с сердечником устанавливали в глиняный же чан. Затем в «свирельной» фабрике производилась внешняя (точильщиком) и внутренняя (свирельщиком) обточка, причем внутренней обточкой ствола, или сверлением, собственно и утверждался требуемый калибр.

В 1701 г. в Митаве в Курляндии подьячий И. Иванов завербовал «пушечников» братьев Эрика (Erich de Pree) и Якова Депрей (Jacob de Pree). С мастерами был заключен договор, где оговаривался ряд условий: годовое жалование в 300 ефимков, наличие дома с огородом и скотиной. К их приезду на заводе должны были подготовить двор для сверления пушек и эталонные образцы пушек, гранат, ядер и котлов. Помимо перечисленного в договоре, к пушечному литью в больших количествах были необходимы проволока, говяжье сало, коровья шерсть, пенька, синяя глина, железные полосы и обручи.

В помощь мастер требовал необходимое количество работников, включая кузнецов, токаря, инструментального мастера и толмача-литейщика Я. Валдора. Добравшись до Москвы к осени 1701 г., Э. Депрей сразу уехал на олонечские заводы А. Бутенанта к отцу, а в феврале 1702 г. отправился в Тобольск. По заверениям мастера, он мог лить пушки, мортиры, ядра, а «медных пушек и мортир не льет». Предполагалось, что для демонстрации своего мастерства, Эрик изготовит

⁶⁵ Кафенгауз Б.Б. История хозяйства Демидовых в XVIII – XIX вв. Т.1. М.; Л., 1949. С. 129 – 143. Бескровный Л.Г. Производство вооружения и боеприпасов на русских заводах в первой половине XVIII века. Исторические записки. 1951. Т. 36. С. 108 – 109. Струмилин С.Г. История черной металлургии в СССР. Т.1. М., 1954. С. 127 – 128. Павленко Н.И. Продукция уральской металлургии в начале XVIII в. // Полтава: к 250-летию Полтавского сражения. М., 1959. С. 190 – 198

⁶⁶ РГАДА. Ф. 214. Оп. 3. Д. 1280. Л. 69.

2 пушки, некоторое количество бомб и ручных гранат⁶⁷. Приступив к литью, Э. Депрей с Я. Валдором менее чем за два года изготовили более 200 орудий.

Для изготовления каркасов литейных форм пушечное производство остро нуждалось в большом количестве проволоки. В начале XVIII в. в тобольской ссылке находился французский инженер Антон Делаваля, ранее участвовавший в строительстве укреплений Азова. В 1703 г. ему приказали сделать волоочильную «саксонскую» доску для протягивания железной проволоки. К процессу изготовления подключили тобольских кузнецов Ф. Левзина и И. Таскинина, которые «в тое доску из каменского железа проволоку тянули и тому проволошному делу научились». По подрядному договору первые уральские проволочные мастера начали ее изготовление на Каменском заводе⁶⁸.

Орудия отливались по чертежам. В апреле 1702 г. на уральские заводы из Москвы отправили 12 чертежей 3, 6, 8, 12, 18, 24 фунтовых пушек, с пояснениями «ядро и пушка немецкого весу». Из них на Невьянский завод послали 3 чертежа 12, 18, 24-фунтовых пушек и один – мортиры. На Каменский завод – 8 чертежей. Из-за неудобства при поворотах и стрельбе предписывалось не лить у некоторых моделей пушек «верхних ушей», которые по-немецки назывались «дельфины»⁶⁹. Пушечное производство переходило на немецкие стандарты изготовления орудий и универсальный калибр – «немецкий» фунт. По этим чертежам и калибрам (3, 6, 8, 12, 24 фунта) было отлито большинство уральских пушек.

Первую крупную партию орудий отправили в Москву весной 1703 г., куда они прибыли в период с 27 июля по 24 августа. Всего на Пушечном дворе с Каменского завода приняли 323 пушки (в т.ч. 216 трехфунтовых, 60 шестифунтовых, 47 восьмифунтовых), 12 мортир и 14 восемнадцатифунтовых гаубиц. После испытания их московскими пушкарями разорвало 102 пушки. Проверку выдержали 221 пушка (121 трехфунтовая, 54 шестифунтовых, 46 восьмифунтовых), 9 гаубиц (5 разорвало), 12 мортир. На заводах орудия испытывали по одному выстрелу одинарным зарядом, в Москве же испытывали двойным. Как видно из приведенных цифр, испытаний не выдержала треть привезенных пушек в большинстве трехфунтовых (95 из 102). Вслед за неудачным результатом последовал царский указ 1703 г. запрещающий лить трехфунтовые пушки, а изготовлять только орудия крупного калибра (6, 8, 12, 18, 24-фунтовые)⁷⁰. В производстве средней и тяжелой артиллерии проблема качества выглядела временной и разрешимой.

В отписке князя Ф.Ю. Ромодановского в Тобольск воеводам М.Я. и А.М. Черкасским предписывалось строже следить за качеством: «лить добрым мастерством против чертежей, следить, чтобы железо было в спелости, из недоспелова и переспелова не лить, для того, что из такого железа чинится в пушках рванина»⁷¹. Теперь на заводах требовалось также испытывать артиллерию двойным зарядом пороха. Ставка на организацию литья пушек на уральских заводах уже была сделана, а проблемы качества предполагалось решить экономическими мерами. За пушки литейщик должен был получать по 6 денег с пуда, но из жалования вычиталась стоимость бракованных орудий. С заводов Центральной России на Урал прибыли новые пушечные мастера. В апреле 1702 г. из приказа Артиллерии в Сибирский приказ, а затем на Каменский завод, отправили пушечного литейного мастера П. Харитонову с учениками Г. Ивано-

⁶⁷ РГАДА. Ф. 151. Оп. 1. Д. 47. Л. 29, 75 – 80об., 123 – 124об. 274

⁶⁸ Там же. Д. 49. Л. 277об.

⁶⁹ Там же. Д. 48. Л. 284об. – 288

⁷⁰ Там же. Ф. 151. Оп. 1. Д. 50. Л. 25об.

⁷¹ Там же. Л. 104–105 об.

вым и Г. Жихоревым; на Невьянский завод мастера Н. Пантелеева, учеников И. Артемьева и И. Малгина. В феврале 1703 г. из приказа Артиллерии на Каменский завод прибыли очередные мастера: иноземец Т. Федоров, русский Т. Прокопьев, пушечные ученики Ф. Данилов, О. Иванов, Ф. Захаров, плавильный ученик К. Яковлев⁷².

Но, даже собрав лучших мастеров на Урале, администрации так и не удалось достичь достаточного качества изделий. Низкое качество литья пушек было характерно для всех специалистов, включая иностранцев. Пушечный мастер Т. Прокопьев с учениками отлил 8 мортир и 6 двенадцатифунтовых пушек, но к отправке они оказались негодны: разорвало 2 мортиры и 4 пушки. У И. Малгина к отправке в Москву было готово 12 гаубиц и две двенадцатифунтовых пушки, но за них не было заплачено, т.к. из-за медленного сверления из подряда не было готово еще 9 пушек, а 1 пушку разорвало. Аналогичная ситуация с выполнением государственных заказов сложилась у всех пушечных мастеров: иноземца Т. Федорова и ученика Ф. Данилова, тюменца А. Колокольникова, Ф. Захарова⁷³. 1703 г. прошел в работе над качеством литья, но привезенные в 1704 г. в Москву пушки продолжали разрываться.

Причина свертывания пушечного производства была прямо названа в царском послании от 19 января 1705 г.: «... по имянному великого государя указу в Сибири на Каменных и верхотурских железных заводах чугунных пушек, мортиров, гаубиц лить не указал, для того, что по опыту прошлого 1704 г. присланные сибирские пушки явились зело плохи, и к стрельбе негодны. А велено на тех сибирских заводах делать прутное доброе железо, а из самого плохова, которое в ковку негодно, лить бомбы и гранаты всяких рук и прислать к Москве в приказ Артиллерии...»⁷⁴. Несмотря на трудное для России время правительство вынуждено было прекратить массовое артиллерийское производство на Урале. Ставка на развитие уральского пушечного производства не оправдалась, пушечных мастеров «наскоро» отправляли на строящиеся Олонечкие заводы и в Москву, т.к. «пушки на тобольских и верхотурских заводах лить не велели»⁷⁵. В 1710 г. было запрещено и производство боеприпасов.

Всего на Каменском заводе за первое двадцатилетие XVIII в. было отлито 786 пушек (из них не менее 102 бракованных), 45 гаубиц (из них не менее 5 бракованных), 35 мортир, а всего 871 орудие. Большинство из них было изготовлено до указа 1705 г. и отправлено в Москву, отправленных в приказ Артиллерии. После этого указа нам известно только об изготовлении 30 орудий в 1719 г. для военной экспедиции полковника И.Д. Бухгольца к оз. Ямыш.

На Невьянском заводе до запрета было отлито 60 пушек и 4 мортиры. В 1708 – 1709 гг. во время башкирского восстания изготовили 50 пушек малых калибров (до 3 фунтов). Для 1710 – 1717 гг. характерно изготовления орудий, обозначенных в документе как аршинных, полуаршинных, три четверти аршинных «китайских образцов», имевшие вес до 2-х пудов. Всего их отлито 556 шт. Они вошли в перечень воинских припасов, отправленных на Макарьевскую ярмарку, очевидно, для владельцев торговых судов. Позже такие орудия стали называть сигнальными. Изготовление Демидовыми пушек, не по западным, а по китайским моделям, факт, требующий тщательного анализа.

⁷² Там же. Д. 821. Л. 1.

⁷³ Там же. Д. 822. Л. 1 – 7.

⁷⁴ Там же. Д. 1348. Л. 37.

⁷⁵ Там же. Ф. 151. Оп. 1. Д. 50. Л. 218об.

В 1715 г. и 1717 г. в Ярославль и Рыбную слободу было изготовлено 198 орудий калибром от 6 до 18 фунтов («ядром немецкого весу»), очевидно для флота, т.к. с 1715 г. Н.А. Демидов обязался поставлять до 50% железа и металлических изделий для нужд флота. Таким образом, на Невьянском заводе было изготовлено 258 орудий «немецкого размера», 50 малого калибра, 556 «китайского образца». Всего 864 пушки и 42 мортиры, а в сумме 906 стволов. Сведения о литье пушек на Алапаевском заводе очень отрывочны, т.к. в 1718 г. сгорела заводская документация. Известно только, что в 1707 – 1710 гг. с этого завода на суда было погружено 20 пушек и 4 мортиры⁷⁶.

По нашим предварительным подсчетам на Урале в первое двадцатилетие, с учетом неполных сведений об Алапаевском заводе, было отлито 1801 орудие, из которых 707 отправили в Москву в приказ Артиллерии, а среди них не менее 107 оказались браком. Большинство из отправленных в Москву орудий были среднего и крупного калибра. Они предназначались для установки в крепостях, на кораблях и не сыграли существенной роли в Северной войне. По подсчетам В.И. Геннина только в крепостях и городах северо-западного направления в 1712 г. находилось почти 3500 орудий⁷⁷.

Главная причина первого неудачного опыта чугунно-пушечного литья была выявлена позже. Она не зависела от мастерства литейщиков, а крылась в добавках магнитного железняка в шихту, усиливавших хрупкость металла. Бичом чугунно-пушечного литья были «раковины» внутри стволов и «ноздри» снаружи. Еще одна причина – спешка при изготовлении орудий: «А вышеписанные пушки и мортиры и гаубицы за скоростию и поспешением не осматриваны и стрельбою не опытываны»⁷⁸.

Е.В. Лазарева, А.А. Чудинова

Екатеринбург

ЭКОНОМИКА УРАЛА НАЧАЛА XX В. В ОЦЕНКАХ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИСТОРИКОВ

Первые десятилетия XX в. стали сложным и противоречивым периодом в развитии уральской экономики. В начале столетия регион переживал экономический кризис 1900 – 1903 гг., за которым последовала промышленная депрессия 1904 – 1909 гг., а следующий подъем наступил только в 1910 г., то есть гораздо позднее, чем в целом по стране и был оборван вступлением России в Мировую войну. Однако, не смотря на наличие многочисленных проблем, Урал сохранял свою привлекательность для западного бизнеса.

Экономическая проблематика, в связи с ее особой актуальностью, занимала одно из центральных мест в научных и публицистических работах как отечественных, так и зарубежных авторов. Западные исследователи предприняли попытки разобраться в важных вопросах состояния уральской промышленности в связи с активизацией деятельности в крае иностранного бизнеса. В литературе тех лет рассматривались факторы, обусловившие развитие внешне-экономических связей региона. По данным специализированного американского журнала «The Mineral Industry during», покровительственный характер рус-

⁷⁶ Там же. Ф. 214. Оп. 5. Д. 1906. Л. 90б.

⁷⁷ Там же. Ф. 271. Оп. Д. 557. Л. 46.

⁷⁸ РГАДА. Ф. 151. Оп. 1. Д. 49. Л. 98-103.

ского таможенного тарифа, способствующий, повышению цен, в частности, на металл, стимулировал создание иностранцами новых предприятий в России⁷⁹. Заметим, что воздействие протекционистского таможенного тарифа на импорт капитала положительно оценивали и такие видные российские исследователи, как В.С. Зив, И.И. Левин, М.И. Туган-Барановский и др. По мнению ученых, «новая таможенная политика, оградила внутренний рынок от ввоза иностранных товаров и тем создала промышленность внутри страны, в частности, привлечением иностранного капитала»⁸⁰, благодаря которому стремительно развивается производство⁸¹.

Другим значимым фактором международного экономического взаимодействия уральскими учеными названы правительственные меры «по привлечению иностранных инвестиций в развитие перспективных, но удаленных от центра, регионов империи и создание для этого специальных программ»⁸². Что касается зарубежных исследователей данного вопроса, то ими высказываются самые разнообразные мнения по данному поводу. Американский ученый - Р. Оуэн утверждал, что предприниматели в России, несмотря на реформы Александра II, не были свободны от жесткого бюрократического контроля со стороны государства⁸³. Его идея заключалась в том, что отношения «промышленности с режимом» были далеки от гармоничных. Причем это наблюдалось среди той части буржуазии, которая зависела от государственных тарифов, субсидий и заказов. По мнению Р. Оуэна, «даже в деятельности С.Ю. Витте на посту министра финансов, которого все на Западе единодушно считают создателем российской промышленности, нашли отражение те противоречия, которые существовали между русским капитализмом и не реформированным государством»⁸⁴.

Иначе смотрела на проблему британский историк, специалист по Восточной Европе - О. Крипп. Она полагала, что правительственная политика была лишь одним из факторов развития российской экономики. С её точки зрения, правительственные инициативы не были направлены целиком на экономические преобразования, существовал «автономный поток», характеризовавшийся широкой рыночной активностью⁸⁵. Подобного взгляда придерживался и американский историк Ф. Карстенсен, указавший, что этот приток происходил «не благодаря энергичной политике государства, а прежде всего, по причине ёмкости внутреннего рынка»⁸⁶.

По нашему мнению, помимо ёмкости рынка, привлекательность Урала для западных предпринимателей заключалась и в обилии полезных ископаемых в регионе. Ведь в начале XX в. только в пределах Пермской губернии разрабатывалось несколько десятков месторождений платины, более трех тысяч место-

⁷⁹ См.: The Mineral Industry during 1906. - New York - London, - P. 916.

⁸⁰ Левин И.И. Акционерные коммерческие банки в России. - Пг., 1917. - С. 247.

⁸¹ См.: Гливиц И.П. Железная промышленность России. - СПб., 1911. - С. 146.

⁸² Тимошенко В.П., Бедель А.Э. Опыт использования иностранных инвестиций в хозяйственном развитии страны. - С. 9.

⁸³ См.: Owen T.C. Entrepreneurship and Structure of Enterprise in Russia, 1800 - 1880. In: Entrepreneurship in Imperial Russia and the Soviet Union. 1982. - P.83.

⁸⁴ См.: Owen T.C. The Russian Industrial Society and Tsarist Economic Policy, 1867 - 1905. - Journal of Economic History. 1985. - V. 45. - P. 559 - 600; T. I. 604 - 605.

⁸⁵ Crisp O. Studies in the Russia Economy before 1914. - London, 1976. - P. 18.

⁸⁶ Carstensen F.V. Foreign Participation in Russian Economic life. Notes on British Enterprise, 1865 - 1914 // Entrepreneurship in Imperial Russia and the Soviet Union. - Princeton, 1983. - P. 158

рождений меди и около пяти тысяч – железа⁸⁷. Однако на экономику страны оказывали влияние различные события внутренней жизни. Западные предприниматели были напуганы периодом социально-политической нестабильности 1905 – 1907 гг. Известный английский журнал «The Economist» в 1906 г. открыто предостерегал британских граждан от инвестирования капитала в российскую экономику⁸⁸.

Особое внимание исследователи внешнеэкономических связей уделяли тем видам и направлениям деятельности, которые осуществляли иностранные компании на Урале. По данным российских исследователей английские финансовые группы контролировали Кыштымскую, Сысертскую и Таналыкскую корпорации. Перспективность развития цветной металлургии в этих районах была обусловлена наличием уникальных месторождений меди с высоким содержанием благородных металлов. Поэтому именно там возводились мощности по их комплексной переработке⁸⁹. С целью укрепления своего положения группа Гувера-Уркарта сблизилась с российскими банками⁹⁰. Другая английская фирма – Джонсон, Маттей и К^о скупил большое количество платины, скопившееся на Петербургском монетном дворе и благодаря этому стала монополистом на мировом платиновом рынке. Она диктовала цены уральским платинодобывающим предприятиям, поскольку имела в Англии мощный аффинажный завод и заключала долгосрочные договоры на поставку уральской платины⁹¹, что вполне объяснимо, поскольку на приисках Среднего Урала в начале XX в. добыча составила 367 пудов (около 6 тонн) и почти весь металл направлялся за границу⁹².

Кроме того, авторами отмечается участие британских специалистов в разведке полезных ископаемых, к примеру, серного колчедана, а также строительства и реконструкции заводов. В частности, по свидетельству американского издания «Кыштымское общество» затратило к 1911 г. около 400 тыс. руб. на разведочные работы. Их целью было выяснить наличие и экономическую выгоду эксплуатации значительных запасов бедных сернистых руд, оставшихся до того времени неиспользованными. Обширные разведочные работы были произведены англичанами и в Сысертском округе⁹³. Судя по документам, приступая к разработке месторождений, они осуществляли геологическую разведку всего приобретенного или арендованного участка, с целью максимально эффективно его использования. В частности, в октябре 1914 г., в Горное управление поступила просьба от английского «Акционерного общества золотых приисков» разрешить добычу кварца, обнаруженного на участке Нижне-Исетской дачи⁹⁴.

Отметим, что западные инвесторы часто сталкивались со значительными трудностями при организации производства в крае. Как правило, осложнения

⁸⁷ См.: Памятная книжка и адрес-календарь Пермской губернии на 1905 г. – Пермь, 1905, Прил. – С. 28 – 32.

⁸⁸ См.: The Economist. – London, 1906., 21. – V – P. 693.

⁸⁹ См.: Дмитриев А.В. Проблемы использования зарубежных инвестиций в экономике Урала. – Екатеринбург, 1996. – С. 10.

⁹⁰ См.: Дмитриев А.В. Иностранный капитал на Урале // Урал. 1993. № 4. – С. 164; Гаврилов Д.В. Социально-экономическая структура горнозаводской промышленности Урала в период капитализма // Промышленность и рабочие Урала в период капитализма (1861 – 1917 гг.) – Екатеринбург, 1991. – С. 72; Сапоговецкая Л.В. Уральская горнозаводская промышленность на рубеже XIX – XX вв. Екатеринбург, 1993. – С. 59

⁹¹ См.: Рукосуев Е.Ю. Золото и платина Урала: история добычи в конце XIX – начале XX вв. – Екатеринбург, 2004. – С. 66

⁹² Памятная книжка и адрес-календарь Пермской губернии на 1905 г. – Пермь, 1905. – С. 28

⁹³ См.: the Mineral Industry during 1913. – New York - London, 1914. – P. 181

⁹⁴ ГАСО. Ф. 24. – Оп. 19. Д. 1039. – Л. 6

возникали при оформлении сделок в сфере законодательно-административной. Так об огромных «вознаграждениях», выплачиваемых иностранцами посредникам при устройстве «горнопромышленных дел» в довоенной России,⁹⁵ писали английские журналы того времени.

Важное место в западной литературе, связям с уральским регионом, занимают вопросы иностранного участия в процессе акционирования горнозаводской промышленности. К примеру, особенность Кыштымского горного округа состояла в том, что созданная в Лондоне «Кыштымская корпорация» на правах собственника не допускала акции к обращению на рынке. В отношении «Кыштымского акционерного общества», представляется важным подчеркнуть следующий аспект. Вопреки распространенному в советской литературе представлению о контроле английским капиталом Кыштымского горного округа, в американской периодике начала XX в. содержится иная информация⁹⁶. Вероятнее всего, значительная часть акций «Кыштымской корпорации» в тот момент находилась в собственности граждан США.

Анализ иностранных публикаций показывает, что на собраниях акционеров «Кыштымской корпорации» неоднократно говорилось о принадлежности этой английской компании основного капитала «Кыштымского горнозаводского общества»⁹⁷. Однако по сведениям американской статистики «часть акций самой «Кыштымской корпорации», находилась в руках значительного количества американских капиталистов»⁹⁸. Другой американский источник говорит о непосредственном американском контроле над Кыштымским округом⁹⁹. Американский капитал, вероятно, принимал участие также и в «Таналыкской корпорации», которая находилась в тесной связи с «Кыштымской корпорацией», поскольку во главе этих организаций стояли одни и те же лица. Так, в числе директоров «Таналыкской корпорации» значились англичане: Уркарт, Рейнольдс, Вебстер и представитель американского капитала: Гувер, а также члены правления «русского Кыштымского общества» - В.В. Меллер-Закомельский и В.В. Романов¹⁰⁰. Таким образом, по нашему мнению, правомерен вывод о контроле над Кыштымским округом международным англо-американского капитала.

Еще одним направлением экономического взаимодействия стало участие финансового капитала в развитии края. Уральские историки указывают на наличие различных видов отношений с иностранным капиталом. По их данным. Русско-Английский банк владел 38% акций «Лысьвенского общества», Русско-Французский банк участвовал в долях «Товарищества Сергинско-Уфалейских заводов». Соединенный банк кредитовал «Верх-Исетское общество» а «Кыштымское общество» было заложено в нем на сумму 3,5 млн. руб.¹⁰¹ Шведский банк финансировал Верхотурское дело в расчете 1/4 всех затрат, участвуя в 1/4 всех прибылей¹⁰².

⁹⁵ См.: *E. de Hautpick*. British capital in Russian Mining // *The Mining Journal*. – London, 1912. – 22. VI. – P. 619

⁹⁶ См.: *The mineral industry during*. – New York, 1913. – P. 181.

⁹⁷ *The Economist*. – London, 1911. – 22, VII. – P. 194; *The Economist*. – London, 1912. – 27, VII. – P. 190.

⁹⁸ См.: *The Copper Handbook*. – New York, 1911. – V. 10. – P. 1041.

⁹⁹ См.: *The Mineral Industry during 1913*. – New York -London, 1914. – P. 181.

¹⁰⁰ См.: *The Investment Handbook*. – London, 1916. – P. 1648.

¹⁰¹ См.: *Тимошенко В.П., Бедель А.Э.* Опыт использования иностранных инвестиций в хозяйственном развитии страны. – Екатеринбург, 1997. – С. 16

¹⁰² См.: *Буранов Ю.А.* Акционирование горнозаводской промышленности Урала 1861 - 1917 гг. – М., 1982. – С. 211.

Подчеркнем так же, что связи между кредитными и промышленными структурами в ходе акционирования и монополизации горнозаводского производства прослеживаются только с начала XX в., поскольку многие европейские банки достаточно поздно, лишь перед началом Мировой войны, начали устанавливать связи с российскими финансово-кредитными учреждениями. В частности, как заявлял К.В. Крипп на учредительном собрании акционеров «Англо-Русского банка» в апреле 1911 г., что до этого момента английский капитал не принимал никакого участия в русском банковом деле¹⁰³.

Одно из центральных мест в публикациях иностранных авторов отводилось роли иностранного капитала в экономике региона. Зарубежные ученые доказывали, что благодаря участию европейского бизнеса, в начале XX в., произошло оживление горнодобывающей и железоделательной промышленности. Г. фон Шульце-Геверниц, описывая деятельность англичан в России, утверждал, что они сыграли роль шведов, которые научили русское войско победам. Он полагал, что издержки производства на созданных ими в России предприятиях не выше, чем на аналогичных на родине¹⁰⁴. В конце XIX в. во Франции вышла книга М. Э. Верстрата, посвященная горнозаводскому Уралу, в которой автор рисовал оптимистичную картину состояния уральской промышленности. Он дал высокую оценку деятельности французского технического персонала «Камского» и «Волго-Вишерского акционерных обществ»,¹⁰⁵ что с нашей точки зрения, не всегда соответствовало действительности. Более взвешенным представляется мнение американского экономиста П. Грегори, который на основе расчетов пришел к выводу о непроизводительном использовании Россией средств, полученных от иностранных государственных займов,¹⁰⁶ что, по его убеждению, снижало темпы экономического роста и усиливало зависимость страны от денежного рынка европейских стран. Что касается инвестиций, то этот вид средств, по данным П. Грегори играл весьма позитивную роль в индустриализации России¹⁰⁷.

Подобным образом оценивают значение прямых капиталовложений и британские ученые. А. Милвард и С. Сол пишут о том, что влияние стран Западной Европы являлось одним из главных факторов, ускоривших российский экономический подъем 1890-х гг.¹⁰⁸ По мнению авторов, главная цель интенсивного промышленного развития 1890-х гг. была достигнута. В дальнейшем развитие совершалось на своей основе, т.е. опираясь на внутренний спрос частного рынка и предпринимательскую инициативу русских, а также – посредничество банков¹⁰⁹. Кроме того, для английских исследователей, в частности Ф. Карстенсена, характерно понимание того, что роль иностранных финансов снижалась из-за незнания западными предпринимателями русских условий¹¹⁰.

¹⁰³ См.: The Economist. – London, 1911. – 29. IV. – P. 899.

¹⁰⁴ См.: Шульце-Геверниц Г. Крупное производство в России / Перевод Авилова Б.А. – СПб., 1889. – С. 39.

¹⁰⁵ См.: Verstraete M. L' Oural. – Paris., 1899. – P. 8 – 19.

¹⁰⁶ См.: Gregory P.R. The Russian Balance of Payments, the Gold Standard and Monetary Policy, a Historical Example of Foreign Capital Movements // Journal of Economic History. 1979. – V. XXXIX. – № 2. – P. 388.

¹⁰⁷ Gregory P.R. The Russian National Income, 1885 – 1913. – Cambridge, 1982. – P. 175 – 177.

¹⁰⁸ См.: Milward A.S., Saul S.B. The Development of the Economies of Continental Europe. 1850 – 1914. – London, 1977. – P. 389.

¹⁰⁹ См.: Milward A.S., Saul S.B. Ibid., – P. 390 – 392; 415.

¹¹⁰ См.: Carstensen F.V. Foreign Participation in Russian Economic life. Notes on British Enterprise, 1865 – 1914. In: Entrepreneurship in Imperial Russia and the Soviet Union. – P. 140.

Важный момент отмечает современный исследователь Я. Инкстер, по идее которого русская индустриализация конца XIX в. является примером комплексной международной индустриальной технологической трансформации¹¹¹. При этом он уточняет, что внутри стран «позднего старта», к которым относится и Россия, особенно богатые природными ресурсами регионы могут продолжать некоторое время развиваться по-старому, благодаря внутренним резервам¹¹².

Анализ англоязычной историко-экономической литературы по данной проблеме показывает наличие значительных совпадений в оценках роли иностранного капитала современных западных и российских ученых. Взгляды П. Грегори, Я. Инкстера, Ф. Карстенсена, О. Крисп, А. Милварда, С. Сола, во многом соответствуют выводам уральских ученых Ю.А. Буранова, А.В. Дмитриева, В.В. Запария, В.П. Мотревича, Е.Ю. Рукосуева, Л.В. Сапоговской, В.П. Тимошенко и др. Причиной этого, на наш взгляд, является главным образом, многоконцептуальный характер современных региональных исследований, обусловивший их методологическую и идеологическую свободу, а так же, расширение источниковой базы.

М.И. Мирошниченко

Челябинск

НАУЧНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ЖЕНЩИН В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1930-Х ГОДОВ И ИХ РОЛЬ В ИНДУСТРИАЛЬНОМ РАЗВИТИИ УРАЛА

Включение женщин в научную деятельность, которое происходило в России с 1870-х гг. (А.Ф. Волкова, Ю.В. Лермонтова, В.Е. Богдановская, С.В. Ковалевская, Е.П. Сереберенникова и др.), опровергло измышления о непригодности женщин к наукам из-за того, что их мозг меньше, чем мозг мужчины, его питание недостаточно, поскольку состав крови у женщин иной, нежели у мужчин, а ее количество по отношению ко всему телу меньше и проч., бытовавшие еще в конце XIX в.¹¹³ Длительная борьба противников высшего образования женщин в России с его сторонниками была исторически разрешена в процессе радикальных социально-экономических преобразований в результате введения юридического равноправия женщин. Научная деятельность, одной из базовых предпосылок для осуществления которой являлось получение высшего образования, стала в условиях практического легитимации Советской власти той сферой, в которой широко реализовывались новые возможности расширения женской социальной роли.

Интересы индустриального развития страны требовали развертывания в первую очередь геологических исследований края. В этой области на Урале еще до 1917 г. работали В.А. Варсанофьева, Т.А. Добролюбова, Е.В. Еремина, М.И. Добрынина, В.С. Малышева. Минералог Е.Д. Ревуцкая, которая вместе с В.И. Крыжановским еще в 1912 г. составила «Список минеральных копей Ильменских гор», продолжала свое сотрудничество с В.И. Вернадским до 1935 г.¹¹⁴

¹¹¹ См.: *Инкстер Я.* Переосмысление позднего развития: аспекты международного переноса технологий и индустриализация в России до 1914 года // *Россия и западная Европа: взаимодействие индустриальных культур.* – Екатеринбург, 1996. – Т. I. – С. 7.

¹¹² См.: Там же. – С. 12

¹¹³ *Кудашева Е.* Умственные способности женщины. Екатеринбург, 1897. С. 4, 7–9, 106, 108

¹¹⁴ *Буторина Л.* Радиевая экспедиция в Ильменах // *Наука Урала.* 2000. №16. С. 5, 7 // Красная книга Южного Урала: <http://redbook.ru/article844.html>

С 1921 г. осуществляла исследования на Урале Вера Александровна Варсанюфьева (1890 – 1976 гг.), первая женщина, получившая степень доктора геолого-минералогических наук (в 1935 г.). В 1921 г. В.А. Варсанюфьева вместе с Т.А. Добролюбовой проводили обзорную съемку бассейна р. Ыльча (притока Верхней Печоры), до того почти не изученного в географическом и геологическом отношениях. Было установлено наличие здесь палеонтологически охарактеризованного силура, который отсутствовал на тогдашних картах Урала, выяснены основные области распространения ордовикских, девонских, каменноугольных и пермских отложений. Итогом многочисленных экспедиционных исследований стали статьи по стратиграфии палеозоя и тектонике бассейна верхней Печоры. В процессе работы В.А. Варсанюфьева высказала предположение о надвигах пород кристаллической полосы на породы увалистой полосы¹¹⁵.

Исследования В.А. Варсанюфьевой, и особенно ее труд «Геоморфологические наблюдения на Северном Урале», изданный в 1932 г.¹¹⁶, составили этап в изучении геологии и географии Урала. Помимо комплексного описания природы Печорского края ею были подробно рассмотрены процессы выветривания, подчеркнуто значение солифлюкации¹¹⁷ и «избирательного» выветривания в формировании рельефа Урала, развивающихся в зависимости от петрографического состава пород, связь рельефа с тектоникой через литологию. Наибольший интерес вплоть до сегодняшнего дня имеют выводы В.А. Варсанюфьевой о генезисе рельефа Северного Урала, в основу представлений об эволюции которого ею были положены анализ ступенчатого строения Урала и изучение поверхностей выветривания. Наличие древних денудационных поверхностей¹¹⁸ в различных горных областях края в настоящее время широко признано, но в начале 1930-х гг. этот вопрос почти еще не обсуждался. Представления В.А. Варсанюфьевой о происхождении поверхностей выравнивания в значительной степени видоизменили господствовавшую в то время «теорию предгорной лестницы» В. Пенка. В.А. Варсанюфьева считала, что пенепленизация (выравнивание поверхностей) происходила в эпоху затухания эпигерогенических движений (медленных вековых поднятий или опусканий суши) и более или менее стационарного положения базиса эрозии, по мнению В. Пенка, различные уровни приподнятых пенепленов (равнин) образовались в эпоху непрерывного эпигерогенического поднятия. Идея прерывности, высказанная В.А. Варсанюфьевой, гораздо правильное подводит к пониманию путей возникновения ступенчатого рельефа, чем представления В. Пенка о непрерывном сводовом поднятии. Геоморфологические наблюдения В.А. Варсанюфьевой были неразрывно связаны с ее работами по четвертичной геологии, до которых в литературе имелись лишь краткие указания на существование на Северном Урале моренных толщ. В.А. Варсанюфьева установила морены двух оледенений для бассейна Верхней Печоры, условно отнесенных ею к рисскому и вюрмскому времени¹¹⁹.

¹¹⁵ Вера Александровна Варсанюфьева (1890 – 1976). С. 4–6 // URL: <http://84.237.19.2.8081/hoc/personalia/varsafonjeva.pdf>

¹¹⁶ Варсанюфьева В.А. Геоморфологические наблюдения на Северном Урале // Известия Географического общества. 1932. Т. 64. Вып. 2 – 3. С. 1 – 171.

¹¹⁷ Солифлюкация – стекание грунта, перенасыщенного водой, по мерзлой поверхности сцементированного льдом основания склонов.

¹¹⁸ Денудационная поверхность – ровная или слегка волнистая поверхность, образованная в результате действия совокупности процессов сноса продуктов разрушения горных пород, образующихся в основном выветриванием.

¹¹⁹ Вера Александровна Варсанюфьева (1890 – 1976). С. 5

В 1920-е – первой половине 1930-х гг. на Урале шел процесс становления академической, вузовской и отраслевой науки. В конце 1920-х – начале 1930-х гг. в крупных центрах Урала (Свердловск, Пермь, Уфа) складывалась сеть научно-исследовательских институтов. В 1932 г. в Свердловске был организован УФАИ (Уральский филиал Академии наук СССР). Выдвигая задачу его создания, А.Е. Ферсман приоритетными отраслями наук назвал геохимию, геофизику и химию.¹²⁰ Их развитие наряду с развертыванием геологических исследований стали важнейшей предпосылкой выполнения задачи создания на Востоке страны второго угольно-металлургического центра.

С начала 1930-х гг. в научных изысканиях на Урале активно участвовали женщины-геологи. Это О.В. Ожиганова, ее работа «Геологический очерк района г. Уфы» была опубликована в третьем-четвертом номере «Башкирского краеведческого сборника» за 1928 – 1930 гг.¹²¹, Н.Г. Малявкина, опубликовавшая написанное совместно с А.Л. Любимовым экономическое исследование, которое включало данные анализа некоторых месторождений нерудных ископаемых на территориях Оренбургской губернии и Златоустовского округа в журнале «Минеральное сырье»¹²². Геологический анализ отдельных территорий Златоустовского, Троицкого и Челябинского округов содержало крупное исследование Зинаиды Николаевны Немовой, вышедшее в свет в 1930 г.¹²³, составленное ею под руководством профессора М.Ю. Левинсона-Лессинга. По воспоминаниям Л.Г. Кваши, о нем много говорили, «так как это был у нас первый сборник такого рода»¹²⁴. Минералами Троицкого округа и возможностью их промышленного использования для решения монацитной проблемы на Урале в коллективе ученых некоторое время занималась А.Е. Рожкова¹²⁵. Изучение монацита, крайне редко встречающегося в природе фосфата церия и тория, имело большое значение для промышленного получения этих элементов. Охры Миасского района Златоустовского округа исследовала в 1930 г. Т.И. Толстихина¹²⁶.

Часть работ, подготовленных к публикации женщинами-геологами, осталась в рукописях. Так, результаты поисков в Троицком округе формовочных песков, пригодных для использования в технологическом процессе на Магнитогорском металлургическом комбинате, предпринятых геологом Н.К. Марковой, были изложены в рукописи «Геологоразведочные работы на формовочные пески в районе Магнитостроя в 1930 г.», которая хранилась в фонде Уральского геологоразведочного управления в Свердловске. В Ленинграде в Центральном научно-исследовательском геологоразведочном институте (ЦИНГРИ) отложились написанная в 1930 г. рукопись Е. Гутиной «Описание скважины, пройденной на горе Магнитной 1929 – 30 г. (составлено по данным буровых журналов, профилей и микроскопического исследования)» – в фонде Института черных металлов; руко-

¹²⁰ Ферсман А.Е. Общие задачи Уральского филиала Академии наук // Уральский филиал Академии наук СССР в г. Свердловске (материалы к конкурсу нового строительства). Л., 1933. С. 4.

¹²¹ Башенкина Н.В. Происхождение рельефа Южного Урала. М., 1948. С. 229.

¹²² Любимов А.Л., Малявкина Н.Г. Нерудные ископаемые и проблема «второстепенного экспорта» // Минеральное сырье. 1930. Т. 5. Вып. 1. С. 19 – 41.

¹²³ Литература о минералах Южного Урала. Серия Б. Вып. 1 / под ред. О.М. Шубниковой. Л., 1933. С. 57.

¹²⁴ Кваши Л.Г. Памяти Зинаиды Николаевны Немовой // Книга памяти: URL: <http://www.g-to-g.com/?version=rus&module=5&id=5804>

¹²⁵ Рожкова А.Е. О распространении монацита в районе рек Санарки и Каменки (Южный Урал) // Минеральное сырье. 1930. Т. 5. Вып. 5. С. 678 – 683.

¹²⁶ Толстихина Т.И. Методы физико-механического исследования охр // Минеральное сырье. 1930. Т. 5. Вып. 1. С. 115 – 122.

пись «Отчет о геологоразведочных работах на известняки-флюсы и доломиты в районе Магнитогорска близ поселка Агаповского 1930 г.», созданная З.А. Богдановой в соавторстве с К.Д. Мусатовым, в фонде Института неметаллических полезных ископаемых; рукопись Херувимовой «Предварительный отчет по геологоразведочным работам на г. Малый Куйбас летом 1930 г.»; рукопись предварительного отчета А.С. Каржаневской и Н.К. Марковой «О работе 1931 г. по сравнительному изучению месторождений огнеупорных глин Урала», в котором авторами были отмечены явления нарушенного залегания отложений. Рукопись изучавшей в 1931 г. месторождение магнезита у поселка Хабаровый Оренбургской губернии Е. Виноградовой хранилась в Москве, в библиотеке Института прикладной минералогии и металлургии цветных металлов (в последующем Гинцветмета – Государственного научно-исследовательского института цветных металлов)¹²⁷.

М.Т. Лукина работала в сфере цветной металлургии. В 1931 – 1932 г. в процессе изучения темы «Характеристика конверторных газов Красноуральского медеплавильного завода» она сделала вывод, что содержание SO_2 внутри конвертора в зависимости от хода процессов и состояния тяги колеблется от 5 до 18%, а их концентрация может быть повышена уменьшением тяги без ущерба для металлургического процесса¹²⁸.

В 1932 г. исследование Л.И. Семихатовой «К геоморфологии Белорецкого района» было опубликовано в третьем номере сборника «За индустриализацию Советского Востока», работа А.И. Усовой «О следах оледенения в северо-западной части Нязе-Петровского района западного склона Среднего Урала» – во втором томе «Трудов Комиссии по изучению четвертичного периода», в 1933 г. «Отчет о геологических исследованиях в бассейнах рек Инзер и Зилим» А.П. Горяиновой и Э.А. Фальковой был размещен в двести семьдесят втором выпуске «Трудов Всесоюзного геологоразведочного объединения», а статья М.М. Толстихиной «К вопросу о наличии молодых поднятий на Среднем Урале» – в шестьдесят девятом томе «Исследований Геолого-географического объединения»¹²⁹. А.Д. Попова и И.И. Шулимович в 1934 г. выпустили в свет статью «Огнеупорные глины»¹³⁰. Результаты лабораторных опытов по проблеме переработки высококонцентрированного сернистого газа на серную кислоту методом контактного окисления, проведенных Л.И. Поповой в Уральском научно-исследовательском химическом институте (Унихиме) в 1932 г., дали ей основание для заключения о необходимости временного прекращения работ в этом направлении из-за нерентабельности процесса вплоть до проведения полузаводских опытов по обогащению газа¹³¹.

В конференции молодых ученых вузов и научно-исследовательских институтов тяжелой промышленности Свердловска, открывшейся в конце апреля 1934 г., приняли участие старший научный сотрудник, автор двух печатных работ, Екатерина Александровна Алфимова (с сообщением «Электрическое получение персульфата»), научные сотрудники Мария Андреевна Умова, Ольга Ивановна Полторацкая, Юманова, Беклемешева, лаборант Голованова из Уральского физико-химического института, инженеры Гинцветмета Зуева (с выступлением «Анодное растворение сульфидов») и Котлярская (с докладом

¹²⁷ Литература о минералах Южного Урала. С. 82, 83, 91, 94, 100.

¹²⁸ ГАНТИСДСО. Ф. Р-16. Оп. 2 Н. Д. 171. Л. 1, 6.

¹²⁹ Башенина Н.В. Указ. соч. С. 225, 230.

¹³⁰ Попова А.Д., Шулимович И.И. Огнеупорные глины // Минеральные ресурсы Урала. Свердловск, 1934. С. 543 – 558.

¹³¹ ГАНТИСДСО. Ф. Р-16. Оп. 2 Н. Д. 176. Л. 1.

«Изучение условий медно-цинкового электролиза»); Валуева из Уральского химико-технического института; из Унихима – старший научный сотрудник Зинаида Сергеевна Банных и научный сотрудник Нина Павловна Бакина¹³².

До 1917 г. слабо была изучена геология соленосного слоя на Урале. Еще осенью 1925 г. было открыто Верхнекамское месторождение калийных солей, одно из крупнейших в мире. Его изучение и промышленное использование стало важной государственной задачей, в решении которой принимали участие женщины. Геолог Е. Меньшикова совместно с М. Зильбером в 1934 г. обследовали залежи карналлита в калийных месторождениях на левом берегу Камы¹³³.

Важный вклад в индустриальное развитие Урала был внесен Елизаветой Ивановной Каминской (Каминской-Дульской, 1899 – 1955 гг.). В 1931 г. ею в соавторстве с А.В. Ефремовым был написан труд «Колчеданные месторождения западной полосы Калатинского района на Урале». Работая с 1934 г. старшим петрографом, старшим геологом и главным геологом детальной разведки рудника горы Магнитной, она выявила новые закономерности в геологическом строении этих месторождений, уточнила минералогический состав и условия образования руд. Результаты ее исследований были опубликованы в академических журналах («Записки Всесоюзного минералогического общества», «Геология рудных месторождений» и др.)¹³⁴.

В 1929 – 1932 гг. на Среднем Урале был открыт ряд месторождений железистых бокситов, в том числе – Соколовское месторождение в Каменском районе Свердловской области¹³⁵. Уральские бокситы не уступали по своему качеству считавшимся тогда лучшими в мире французским бокситам, но методы получения из них глинозема – исходного компонента для выплавки алюминия, применявшиеся в СССР в Волхове и Запорожье, для них не подходили. В уральских бокситах алюминий находился главным образом в виде гидроокисей – в смеси с окислами и их гидратами – самого алюминия, железа, кремния, титана, кальция и др. Для производства глинозема из них можно было использовать щелочной раствор с минимальным расходом щелочей, что напоминало метод Байера. Поездки за границу советских ученых для его освоения не дали положительных результатов¹³⁶. Перед учеными встала задача решения бокситной проблемы. В составе коллектива ученых соколовские бокситы изучали Н.В. Зверева и К.М. Климова¹³⁷. Горный инженер-геолог Александра Кирилловна Шарова (1902 – 1984 гг.) в 1930 – 1932 гг., будучи начальником и техническим руководителем геологической партии, осуществляла поиски и разведку свинцовых и никелевых руд и хромистых железняков в Алапаевском районе. Она открыла небольшое месторождение хромистых железняков, получившее название «Шаровское».

С осени 1932 г. по весну 1934 г. А.К. Шарова работала на разведке месторождений бокситов. Как руководитель темы вещественного состава бокситов

¹³² ГАСО. Ф. Р-314. Оп. 1. Д. 176. Л. 5, 8, 86, 87.

¹³³ Вильнянский Я.Е. Переработка Соликамского карналлита // За технику социализма. Свердловск, 1934. С. 131.

¹³⁴ Горшкова М. Каминская Елизавета Ивановна // Магнитогорск: Краткая энциклопедия. Магнитогорск, 2002. С. 393.

¹³⁵ Архипова Н.П., Ястребов Е.В. Как были открыты Уральские горы // Уральская библиотека: <http://www.urbibl.ru/Knigi/kak-otkriti-uralskie-gori/58.htm>

¹³⁶ Марш тридцатых // URL: <http://clisite.ru/kamen/no-vse-eshe-ne-nabravshey.htm>

¹³⁷ Бугарев Л.А., Зверева Н.В., Климова К.М. Технологическое исследование выщелачивания крупно-дробленого натурального и промьтога соколовского боксита // Труды Уральского научно-исследовательского химического института. 1935. Вып. 3. С. 23, 28. (Далее – Труды...)

А.К. Шарова получила в числе других премию за успешное разрешение бокситовой проблемы на Урале. Летом 1934 г. она занималась разведкой огнеупорных глин, а с конца 1935 г. – разведкой известняков¹³⁸.

Под руководством профессора Ф.Ф. Вольфа О.И. Пудовкина в 1935 г. изучала отдельные стороны технологического процесса получения глинозема по методу Байера: химическое поведение кремнезема под воздействием щелочей¹³⁹, состав органических веществ уральских бокситов в связи с технологией их переработки¹⁴⁰, кинетику накопления органических веществ в длительном непрерывном производстве глинозема¹⁴¹. В Уральском отделении Всесоюзного научно-исследовательского института огнеупорных и кислотоупорных материалов исследованием физико-химических свойств высокоглиноземистых масс в зависимости от природы введенных в шихту глиноземистых материалов занималась в 1935 г. научный сотрудник Ц.С. Кудрявцева¹⁴², лаборант О.В. Петровичева в теме «Исследование и получение металла для холодной штамповки» изучала подтему «Нахождение критических степеней холодной деформации и критических температур отжига разных марок стали»¹⁴³.

Таким образом, женщины, занимавшиеся научной деятельностью, внесли значимый вклад в индустриальное развитие края в исследуемый период.

С.А. Нефедов
Екатеринбург

АГРОТЕХНИКА 1920-Х ГОДОВ¹⁴⁴

В обсуждении вопроса о возможных путях развития СССР в 1920 – 1930-х гг. большую роль играет анализ состояния сельского хозяйства в эпоху нэпа и, в частности, оценка перспектив совершенствования агротехники в традиционном крестьянском хозяйстве.

В центральных районах СССР агротехнические проблемы были непосредственно связаны с аграрным перенаселением¹⁴⁵. Рост населения еще до революции вызвал практически полную распапку всех удобных земель в Центрально-Черноземном районе. В четырех губерниях – Воронежской, Курской, Орловской и Тамбовской – в 1850 г. пашня занимала 61% всей территории, в 1887 г. – 69%, в 1910 г. – 71%¹⁴⁶. «Еще 30 лет назад Курская губерния превратилась в одно сплошное поле, - писал в 1902 г. уполномоченный по сельскохо-

¹³⁸ Писательницы России. Материалы для биобиблиографического словаря / Сост. Ю.А. Горбунов // URL: <http://book.uraic.ru/elib/Authors/Gorbunov/sl-6.htm>.

¹³⁹ Вольф Ф.Ф., Пудовкина О.И. Химическое поведение кремнезема отдельных разновидностей бокситов при щелочном разложении их по методу Байера (выщелачивание разновидностей бокситов Соколовского месторождения) // Вольф Ф.Ф. Метод Байера в применении к уральским бокситам при участии Л.А. Бутарева, Г.И. Айзенберга, А.М. Розенберга и О.И. Пудовкиной // Труды... С. 47 – 67.

¹⁴⁰ Вольф Ф.Ф., Пудовкина О.И. Об органических веществах уральских бокситов в связи с технологией переработки последних по методу Байера // Вольф Ф.Ф. Указ. соч. // Там же. С. 86 – 100.

¹⁴¹ Вольф Ф.Ф., Пудовкина О.И. Кинетика накопления органических веществ в длительном непрерывном производстве глинозема по методу Байера // Вольф Ф.Ф. Указ. соч. // Там же. С. 101 – 113.

¹⁴² ГАСО. Ф. Р-305. Оп. 1. Д. 108. Л. 1, 39.

¹⁴³ ЦДООСО Ф. 4. Оп. 13. Д. 415. Л. 6.

¹⁴⁴ Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ-УРАЛ 11-11-66003 а/У

¹⁴⁵ См. Нефедов С.А. Демографически-структурный анализ социально-экономической истории России. Екатеринбург, 2005. С. 315 – 317.

¹⁴⁶ Центрально-Черноземная область. Справочная книга. Воронеж, 1931. С. 309.

зяйственной части Курской губернии А.И. Шахназаров. – Все, что можно было распахать, – распахано, леса сведены, уничтожены выгоны... Ввиду отсутствия естественных пастбищ... неизбежная пастьба скота по полям вдвое сокращает паровой период»¹⁴⁷.

К 1930 г. распаханность территории Центрально-Черноземного района достигла 75,3%; по уровню распаханности район не имел себе равных среди регионов СССР¹⁴⁸. Распашка привела к тому, что за 1887 – 1916 гг. площадь кормовых угодий (лугов, сенокосов и выгонов) сократилась вдвое, до 8% общей площади¹⁴⁹. Министр земледелия Ермолов писал, что сена у крестьян «в обычные года почти не бывает, потому что луга все давно распаханы»¹⁵⁰.

Недостаток кормовых угодий вызвал упадок животноводства. По расчетам С. Уиткрофта, поголовье лошадей (на душу населения) в 1905 – 1914 гг. сократилось на 16%, поголовье крупного рогатого скота – на 21%, поголовье свиней – на 23%. Если же сравнивать данные 1914 г. с данными 1850-х гг. (которые, возможно, занижены), то соответствующие цифры сокращения поголовья в этом районе составят: для лошадей – 46%, для крупного рогатого скота – 26%, для свиней – 63%. В целом, «для большей части России картина развития животноводства была очень мрачной», – констатирует С. Уиткрофт¹⁵¹.

Состояние агротехники крестьянских хозяйств до революции описано в фундаментальной монографии А.В. Островского¹⁵², и сопоставление показывает, что изменения, произошедшие во времена нэпа, были невелики. Традиционная трехпольная система предполагает, что поле, находящееся под паром, должно удобряться навозом. Для этого нужно содержать большое количество скота, а для скота нужны пастбища. Агрономы-теоретики рассчитали, что на десятину пара должно вноситься 2400 пудов навоза, и в идеале площадь пастбищ должна быть втрое больше площади полей¹⁵³. Подобное соотношение полей и пастбищ в России наблюдалось только в северных заволжских областях. В нечерноземных областях между Окой и Волгой пастбищ было меньше, но все же, в Ярославской губернии на десятину вносилось до 2000 пудов навоза. Скудные почвы не могли обходиться без удобрения: на неудобренных полях урожайность падала вдвое¹⁵⁴. Земледелие в нечерноземной полосе требовало не только большого количества удобрений, но и многократной вспашки; все это приводило к большим трудозатратам.

Роль географического фактора была такова, что на обработку одного гектара ржи в Центрально-Промышленном районе требовалось 42 трудодня, в то время как в ЦЧР – 21 трудодень, а на степном Юге – 13 трудодней¹⁵⁵. В Центральном Черноземье на десятину пара вносилось только 300 – 400 пудов навоза; крестьяне здесь полагались на естественное плодородие черноземов, и в принци-

¹⁴⁷ Шахназаров А.И. Результаты исследования 162 хозяйств мелкого единоличного владения в Курской губернии. СПб., 1910. С. 22, 27.

¹⁴⁸ Там же; Покишиевский В.В. Центрально-Черноземная область. М.-Л., 1929. С. 35.

¹⁴⁹ Там же. С. 34.

¹⁵⁰ Ермолов А.С. Наши неурожаи и продовольственный вопрос. Ч. I. СПб., 1909. С. 321.

¹⁵¹ Wheatcroft S. Crises and the Condition of the Peasantry in Late Imperial Russia// Peasant Economy, Culture and Politics of European Russia. Princeton, 1991. P. 144 – 145.

¹⁵² Островский А.В. Зерновое производство Европейской России в конце XIX – начале XX века. СПб., 2012.

¹⁵³ Жуковский Ю.Г. Население и земледелие. СПб., 1907. С. 56; Вильямс В.Р. Собрание сочинений. Т. 3. М., 1949. С. 390.

¹⁵⁴ Островский А.В. Указ. соч.; Писаржевский О.Н. Прянишников Д.Н. М., 1963. С. 215.

¹⁵⁵ Минц Л.Е. Аграрное перенаселение и рынок труда в СССР. М.-Л., 1929. С. 93, 109.

пе, удобрения давали здесь меньший эффект. На степном Юге удобрения вообще не применялись, так как считалось, что они не дают прибавки урожайности¹⁵⁶. Крестьяне использовали плодородие сравнительно недавно поднятых целинных земель; но со временем южные черноземы начинали истощаться, и в ближайшие десятилетия должно было начаться падение урожайности. Агрономы вообще отказывались признавать «трехполье» Черноземья сколько-нибудь рациональной хозяйственной системой. Ю.Г. Жуковский, к примеру, писал: «О трехпольной системе без удобрения я не говорю, потому что, она не может считаться системой, при которой урожай будут оставаться постоянными»¹⁵⁷.

При трехпольной системе поле озимые нужно было сеять по парам, но во времена нэпа (в 1929 г.) парами обеспечивалось только 64% озимых посевов – в остальных случаях сеяли сразу после уборки, по стерне¹⁵⁸. По технологии, поле, предназначенное под пар, желательно было пахать после уборки урожая, затем еще раз весной и осенью, непосредственно перед посевом озимых. Только при такой обработке достигалось уничтожение сорняков и в почве накапливались нитраты – это называлось «черным» паром. В крайнем случае, можно было отложить первую вспашку до весны – это называлось «ранним» паром. Однако при недостатке пастбищ крестьяне были вынуждены весной и в начале лета пастись скот на парах, что приводило к оттягиванию взмета паров до июня. По минимальным оценкам специалистов такое запоздание («поздний пар» или «толока») по сравнению с ранним паром уменьшало урожай озимых на 17 – 20%¹⁵⁹. После подъема паров было чрезвычайно важно поддерживать их в «чистом» от сорняков состоянии, для чего пары требовалось несколько раз культивировать и бороновать. Это требовало значительных трудовых затрат и было не по силам для многих крестьянских хозяйств.

После озимых обычно сеяли яровые. В идеале требовалось произвести вспашку под яровые осенью, сразу после уборки озимых – это называлось «зяблевой вспашкой». Но при нехватке пастбищ крестьяне практиковали выпас скота по стерне после сбора урожая. Такой выпас не давал возможности проводить зяблевую вспашку; обычно пахали весной («весновспашка»), что уменьшало урожай яровых на 15 – 17%¹⁶⁰.

Данные о доле ранних паров и зяблевой вспашки для 1920-х гг. несколько разнятся. По данным обследования 25 губерний в 1924 г. ранние пары составляли 10% всех паров¹⁶¹, а по данным 1927 г. в РСФСР они занимали 25% паров¹⁶². По обследованию 30 губерний в 1925 г. зяблевая вспашка проводилась на 35% площади яровых, а по данным 1927 г. в РСФСР доля зяби составляла 32%¹⁶³. В.В. Осинский утверждал, что в 1929 г. зябью по всей стране было обеспечено лишь 19,4% ярового клина¹⁶⁴. Что касается Центрального Черноземья, то

¹⁵⁶ Приципишников Д.Н. Частное земледелие //Избранные произведения Т. II. М., 1965. С. 241 – 242; Островский А.В. Указ. соч.

¹⁵⁷ Жуковский Ю.Г. Указ. соч. С. 56.

¹⁵⁸ Трагедия советской деревни. Коллективизация и раскулачивание. 1927 – 1939. Документы и материалы. Т. 4. М. 2002. С. 521.

¹⁵⁹ Квицинг Э. Пути и методы повышения урожайности// Пути сельского хозяйства. 1928. №7. С. 40

¹⁶⁰ Там же

¹⁶¹ Лежнев-Финьковский П.Я. Очередные задачи в области сельского хозяйства // Пути сельского хозяйства. 1926. № 3. С. 7

¹⁶² Квицинг Э. Указ. соч. С. 40

¹⁶³ Там же; Лежнев-Финьковский П.Я. Указ. соч. С. 7

¹⁶⁴ Трагедия советской деревни... Т. 4. С. 522

в 1927 г. доля ранних паров в Тамбовской губернии составляла менее 30% площади паров, а доля зяблевой вспашки – 25% от площади посева яровых¹⁶⁵.

Выпас на парах и стерне был главной причиной, которая обуславливала пониженную урожайность на крестьянских полях в сравнении с полями помещичьих экономий. Но в условиях нехватки пастбищ эти потери были неизбежными. Известный экономист А.Н. Челинцев отмечал «всем известную бесплодность агрономии реализовать чистые пары в массе крестьянских хозяйств» и считал перспективы решения этой проблемы «малоудовлетворительными»¹⁶⁶.

Другой проблемой, порожденной аграрным перенаселением, была проблема обеспечения миллионов parcelлярных хозяйств тягловой силой. Н.Д. Кондратьев писал, что одна лошадь, в принципе, могла обработать 6 га посева, но в мелких хозяйствах нагрузка на лошадь составляет менее 2,7 га¹⁶⁷. По данным проведенного в 1920-х гг. обследования лошадей использовалась на полевых работах в среднем 90 – 100 дней в году, а в течение 265 – 275 дней являлась балластом, «пустокормом»¹⁶⁸. Стоимость содержания лошади составляла 200 – 220 руб. в год, в то время как стоимость производимых ею работ в хозяйствах с посевом до 4 га не превосходила 80 руб. Хозяйства с посевом до 4 га составляли две трети от всех хозяйств – то есть для большинства хозяйств содержание лошади было нерентабельно¹⁶⁹. Однако каждая крестьянская семья стремилась иметь лошадь, которая была символом хозяйственной независимости. В итоге, образовалось многочисленное излишнее поголовье: по подсчетам А.А. Иванова, в Тамбовской губернии для обработки крестьянской пашни было достаточно 250 тыс. лошадей вместо 600 тыс., имевшихся в наличии в 1916 г.¹⁷⁰

При острой нехватке пастбищ приходилось в более зажиточных хозяйствах кормить лошадей отчасти зерном, в то время как в бедных хозяйствах хлеба не доставало и людям. Бедняки и середняки были вынуждены сокращать кормовой рацион скота, особенно в зимний период. По отзыву ветеринарной комиссии, обследовавшей состояние животноводства в Тамбовской губернии в 1913 г., в зимний период «содержание и кормление животных практикуется у крестьян такое, какое позволяет лишь не угаснуть в организме жизненным процессам»¹⁷¹. Постоянный недостаток кормов привел к деградации скота, к воспроизведению породы малорослых, легковесных и слабосильных лошадей. Средний вес рабочей лошади составлял около 18 пудов, в то время как в Америке – 40 пудов, а в Англии – 55 пудов¹⁷².

¹⁶⁵ Акользина М.К. Изменение состояния ресурсов для сельского хозяйства Тамбовского региона во второй половине 1920-х – 1930-х гг. как экологическая проблема // Экологическая история России в XVIII – начале XX вв. Тамбов, 2009. С. 89 – 99. С. 91

¹⁶⁶ Челинцев А., Тумановский А. Данные опытных учреждений в связи с реорганизацией сельского хозяйства ЦЧО // Пути сельского хозяйства. 1927. № 6 – 7. С. 50.

¹⁶⁷ Кондратьев Н.Д. Основы перспективного плана развития сельского и лесного хозяйства // Пути сельского хозяйства. 1925. №4. С. 190.

¹⁶⁸ Каверайский А.М. Роль живой тягловой силы при механизации сельского хозяйства и транспорта // Пути сельского хозяйства. 1929. № 8. С. 92

¹⁶⁹ Свидерский А.И. С.-х. политика за 10 лет // Пути сельского хозяйства. 1927. №10. С. 46 – 47

¹⁷⁰ Иванов А.А. Крестьянское хозяйство Черноземного центра России накануне и в годы Первой мировой войны. Дисс... канд. ист. наук. М., 1998. С. 53

¹⁷¹ Цит. по: там же. С. 107

¹⁷² Сельскохозяйственная техника. Высочайше утвержденное совещание о нуждах сельскохозяйственной промышленности. Свод трудов местных комитетов по 49 губерниям Европейской России. СПб., 1903. С. 17.

Слабосильная русская лошадь могла тащить только соху, но не плуг, для которого требовались две пары быков. Таким образом, до революции преобладающим пахотным орудием в центральных районах была соха. «Для сохи, - писал современник, - достаточно одной плохой лошади, и хотя соха пашет действительно мелко и плохо, зато всякий хозяин успевает вторично перепашать землю с бороной и засеять под соху с бороной»¹⁷³. Соха пахала не более чем на 12 см, а плуг мог пахать на 25 см, и к тому же он переворачивал пласт земли, что было важно для уничтожения сорняков. Известный экономист А.Н. Челинцев считал, что замена сохи плугом на распахке поздних паров даст прибавку урожая в 14%, но при ранних парах прибавки не отмечается¹⁷⁴.

Одним из достижений эпохи нэпа была прогрессирующая замена сохи железным плугом. Производство плугов в 1928/29 году по сравнению с 1913 г. увеличилось в 2,5 раза и достигло 1,68 млн. штук¹⁷⁵. В 1928 г. в ЦЧО на 100 хозяйств приходилось 40 плугов¹⁷⁶. Поскольку плуг был сравнительно дорог и требовал, по крайней мере, двух лошадей или волов, то его использование требовало кооперации крестьянских хозяйств: два – три хозяйства объединяли усилия и пахали «супрягой». Впрочем, некоторые специалисты весьма критически отзывались о качестве плугов, выпускаемых советскими заводами; профессор К.И. Дебу отмечал, что «чуть ли не половина... выпускаемых плугов никуда не годится»¹⁷⁷. Отмечалось также, что плуги, предлагаемые крестьянам в пунктах проката, как правило, неисправны¹⁷⁸.

Как отмечал Н.И. Вавилов, «главным бедствием нашего земледелия» являлась засоренность посевного зерна сорняками, следствием чего было избытие сорняков на полях¹⁷⁹. Зерно можно было сортировать с помощью сортировок-«триеров», но из-за дороговизны они были доступны лишь немногим крестьянам, и, будучи сосредоточенными в зажиточных хозяйствах, использовались только на 10% мощности¹⁸⁰. В 1925 г. при высеве 728 млн. пудов было отсортировано только 15 млн. пудов семян; кроме того, было распространено среди крестьян 2 млн. пудов сортовых семян¹⁸¹. В 1927 г. сортовые посевы составляли 3,1% всех посевных площадей¹⁸².

Н.И. Вавилов считал внедрение сортовых посевов самым простым и эффективным способом поднятия урожайности; по его оценке, урожайность могла увеличиться на 20 – 30%¹⁸³. Кроме того, можно было увеличить урожайность за счет применения рядовых сеялок, которые обеспечивали большую всхожесть семян за счет аккуратного заделывания их в почву. А.Н. Челинцев оценивал возможную прибавку урожайности в 10 – 15%¹⁸⁴, однако рядовые сеялки были

¹⁷³ Цит. по: *Островский В.А.* Указ. соч.

¹⁷⁴ *Челинцев А., Тумановский А.* Указ. соч. С. 50

¹⁷⁵ Социалистическое строительство СССР. М., 1936. С. 161 – 162

¹⁷⁶ Центрально-Черноземная область. Статистический справочник. Воронеж, 1929. С. 174

¹⁷⁷ *Дебу К.И.* Ответ отдела машиноведения на вопрос РКИ о поднятии урожая при помощи машин // Пути сельского хозяйства. 1928. №7. С. 83.

¹⁷⁸ Впечатления экспедиции по эффективности мероприятий в сельском хозяйстве ЦЧО. С. 141

¹⁷⁹ *Вавилов Н.И.* Проблема урожайности в СССР под углом зрения растениеводо-селекционера // Пути сельского хозяйства. 1928. №7. С. 75.

¹⁸⁰ *Матюхин В.В.* К постановлению сессии ЦИК СССР о подъеме урожайности // Пути сельского хозяйства. 1929. №1. С. 15.

¹⁸¹ *Лежнев-Финьковский П.Я.* Указ. соч. С. 7.

¹⁸² Пятилетний план народнохозяйственного строительства СССР. Т. 2. Ч.1. М., 1930. С. 337.

¹⁸³ *Вавилов Н.И.* Указ. соч. С. 75.

¹⁸⁴ *Челинцев А., Тумановский А.* Указ. соч. С. 50.

дороги для крестьян. В ЦЧО одна сеялка приходилась на 54 хозяйства, и это были, в основном, не рядовые, а менее эффективные разбросные сеялки¹⁸⁵.

Большие потери урожайности были связаны с распространением болезней растений. Наиболее распространенной среди болезней была так называемая «мокрая головня», которая поражала пшеницу и в отдельных губерниях могла погубить до 30% урожая. Средством от «мокрой головни» было протравливание семян перед посевом. Крестьяне редко применяли протравливание, но, например, в Курской губернии имелся положительный опыт существенного сокращения потерь от болезней. Специалисты полагали, что проведение протравливания семян может увеличить урожай на 9 – 10%¹⁸⁶.

Еще один комплекс агротехнических проблем был связан с уборкой урожая. Это было самое горячее время страды, когда крестьянские хозяйства испытывали недостаток рабочей силы. В период жатвы крестьяне не только обедали и отдыхали в поле, но и брали с собой грудных детей. Если поля были удалены от села, то семьи отправлялись в отъезд на одну – две – три недели¹⁸⁷. В Центральной России уборочные машины были редкостью: в ЦЧО одна жнейка приходилась на 72 хозяйства, и хлеб убирали по большей части вручную¹⁸⁸. Рожь обычно убирали серпом, а овес косили. Косьба позволяла быстрее убрать яровые, но потери зерна были значительно больше – в среднем примерно 16% против 4% при уборке серпом. Примерно 5% составляли потери при перевозке на тока, где хлеб складывали в скирды, а затем молотили. Обмолот производился, в основном, вручную, причем потери достигали 12%. Обмолот с помощью конных молотилок уменьшал потери до 8%, а с помощью «локомобилей» до 4 – 5%, но молотилок было мало: в ЦЧО одна молотилка приходилась на 46 хозяйств¹⁸⁹.

В итоге, суммарные потери при уборке оценивались специалистами в 15 – 23% урожая¹⁹⁰. В эту цифру, однако, не входили потери от осыпания зерна. Вследствие отсутствия уборочных машин уборка зерновых в крестьянских хозяйствах продолжалась более месяца, что приводило к большим потерям от осыпания; известно, что к 23 дню уборки потери увеличивались вдвое¹⁹¹.

При господстве parcelлярных хозяйств имели место явления, которые специалисты называли «дезорганизацией сельскохозяйственной территории». Чересполосица достигала крайней степени, так что надел иногда состоял из 40 полос в разных местах. Иной раз ширина полосы составляла всего лишь полтора аршина (крестьяне меряли ширину лаптем). Нередки были селения, имевшие землю в 4 – 5 участках, пашня от усадьбы отстояла иногда на 25 – 30 верст. На Черноземье преобладали большие села; в Курской губернии больше половины селений имели свыше 100 дворов и некоторые достигали пяти верст в длину¹⁹². По данным опро-

¹⁸⁵ Пятилетний план... Т. III. С. 481.

¹⁸⁶ Ячевский А.А. К вопросу о подъеме урожайности с точки зрения фитопатологии // Пути сельского хозяйства. 1928. №7. С. 94 – 101; Митюхин В.В. Указ. соч. С. 16.

¹⁸⁷ Лебедева Л.В. Повседневная жизнь пензенской деревни в 1920-е годы: традиции и перемены. М., 2009. 33 – 34

¹⁸⁸ Пятилетний план... Т. III. С. 481

¹⁸⁹ Юрцовский М. Потери зерна при уборке // Социалистическая реконструкция сельского хозяйства. 1931. № 3. С. 108; Пятилетний план... Т. III. С. 481

¹⁹⁰ Юрцовский М. Указ. соч. С. 108, 119

¹⁹¹ Матвеев И.О. некоторых вопросах комбайнизации уборки зерновых // Плановое хозяйство. 1937. №7. С. 112, 116

¹⁹² Тоцкий Н. Центрально-Черноземная область в системе народного хозяйства СССР // Хозяйство ЦЧО. 1928. № 2. С. 21; Мурилов Н. Центральная черноземная область // Пути сельского хозяйства. 1925. №3. С. 23

са, проведенного в 1922 г., 62% крестьян высказывали недовольство сложившимися порядками землепользования – главным образом, чересполосицей. Четверть из числа недовольных желала разделить землю на хутора, но большинство стремилось свести свои полосы в отруба или расселиться мелкими поселками с тем, чтобы можно было практиковать многопольный севооборот¹⁹³.

В сентябре 1925 г. появилось постановление ВЦИК и СНК РСФСР «О мерах восстановления Центрально-Черноземных губерний в хозяйственном и культурном отношении». В постановлении констатировалось, что упадок Центрального Черноземья стал фактом еще до войны, и «в настоящее время это упадок выражается в большом количестве избыточного населения, увеличении безлосадности, сокращении посевных площадей и общей культурной и хозяйственной отсталости местного населения»¹⁹⁴. В соответствии с указанным постановлением за три года в сельское хозяйство Воронежской, Курской, Орловской, Тамбовской губерний было вложено около 50 млн. руб.¹⁹⁵ За 1925 – 1928 гг. было проведено землеустройство на 40% от всей площади землепользования, создано три тысячи новых поселков, для их обеспечения водой вырыто 4 тыс. колодцев и 1200 прудов, орошено 332 тыс. гектаров земель¹⁹⁶.

По существу, это было, продолжение реформы Столыпина, которая подразумевала землеустройство и расселение крестьян по хуторам. Конечной целью проводимого Столыпиным землеустройства была замена традиционного трехполья многопольем. Это был европейский вариант разрешения аграрного кризиса, который разразился в Западной Европе в конце XVIII – начале XIX в. Как и в России, кризис был вызван истощением земель при традиционных системах земледелия, и он привел к агротехнической революции. Было доказано, что посеянные на парах клевер или люцерна не только обеспечивают корм для скота, но и увеличивают урожайность зерновых. Клубеньковые растения благодаря своему симбиозу с бактериями обладали свойством аккумулировать азот воздуха и таким образом обогащать почву. Благодаря внедрению в севооборот этих культур урожайность зерновых в Германии, прежде (как и в России) державшаяся на уровне 6,7 – 7,5 ц/га, к 1880-м гг. увеличилась вдвое¹⁹⁷.

Несмотря на агитацию чиновников в пользу перехода к многополью, крестьяне ЦЧО не спешили внедрять клеверные посевы. Во многих случаях общины, перешедшие было к многополью, вскоре возвращались к трехполью¹⁹⁸. Специалисты отмечали «агрономическую некультурность» крестьян, которые упорно придерживались традиционного трехполья; травами засевалось лишь 2% всех посевных площадей¹⁹⁹. Однако истинная причина крестьянского консерватизма была в другом: оказалось, что клевер и люцерна не приспособлены к условиям засушливого континентального климата; посевы трав не давали такого эффекта, как в Германии или в Англии²⁰⁰. «Не только нашей малой культурностью, нашей

¹⁹³ Бляхер Я. Современное землепользование по данным специальной анкеты ЦСУ 1922 г. // Вестник статистики. Кн. XIII. № 1. С. 146 – 147

¹⁹⁴ Цит. по: Ремейко А. На путях восстановления хозяйства ЦЧО // Хозяйство ЦЧО. 1928. № 2. С. 11; данные для Урала подсчитаны по: Материалы по сельскохозяйственной статистике Урала // Труды Уральского областного статистического управления. Сер. V. Т. 6. 1928. С. 4

¹⁹⁵ Логунова В.И. Значение исторического опыта восстановления сельского хозяйства Центрального Черноземья (1921 – 1927 гг.) // http://rushiist.narod.ru/files/saint_works/art_16.htm

¹⁹⁶ Сергеев В. Указ. соч. С. 117

¹⁹⁷ Прянишников Д.Н. Частное земледелие // Избранные произведения Т. II. М., 1965. С. 281

¹⁹⁸ Впечатления экспедиции по эффективности... С. 139

¹⁹⁹ Пятилетний план... Т. III. С. 483

²⁰⁰ Васильчиков А. Сельский быт и сельское хозяйство в России. СПб., 1881. С. 148

экономической отсталостью, но прежде всего географическими факторами объясняются низкие урожаи нашей страны... - подчеркивал Н.И. Вавилов. – Это понижение урожайности стоит в определенной связи с повышением континентальности климата с углублением в Европейско-Азиатский материк, с увеличением испаряемости, резкими колебаниями климата»²⁰¹. Лишь в более увлажненных нечерноземных областях посевы клевера реально увеличивали урожай зерновых. Но вклад этих областей в валовой сбор страны был относительно невелик, поэтому надежды Столыпина на клевер и люцерну были напрасными.

Как отмечалось выше, в географическом отношении Россия не составляла единого целого; и, в частности, степной Юг был особой областью, где исторически сложились весьма специфические социально-экономические условия. В южной степной зоне, которая стала осваиваться только в XIX в., в отличие от центральной части страны, не было аграрного перенаселения, здесь было много земли, и крестьяне имели относительно большие наделы. До революции крестьяне и казаки Юга жили относительно зажиточно; казаки имели наделы порядка 40 – 50 га, нанимали батраков и широко использовали жнейки на конной тяге. Такое положение вещей сохранилось и после революции: в Сталинградской губернии в 1925 г. средний размер надела составлял 37 га. – в четыре с половиной раза больше, чем в Тамбовской губернии. Из этого большого надела половину составляла пашня, а остальное приходилось на пастбище и сенокос²⁰².

Изобилие земли и плодородные почвы сочетались на Юге с засушливым климатом, поэтому в степных областях применялись системы земледелия, резко отличающиеся от трехполья центральных областей. Воздействие демографического фактора (отсутствие аграрного перенаселения) сочеталось здесь с воздействием географического фактора (плодородных почв и засушливого климата). Наиболее популярной на Юге системой земледелия была «казацья» система, при которой три года подряд сеяли пшеницу по пшенице, затем три года поле эксплуатировалось как выгон и три года как сенокос²⁰³. Озимые сеяли сразу после уборки с помощью «буккера» - это был совмещенный с сеялкой плуг, заимствованный казаками у немецких колонистов. Буккер-«скоропашка» пахал мелко, но он имел до пяти лемехов и благодаря этому обеспечивал относительно быструю вспашку. Однако применение буккера (или заменявшего его двухлемешного плуга) требовало иметь в хозяйстве три пары быков или три-четыре лошади и несколько работников – до революции только такие хозяйства считались на Юге полноценными, «тягловыми»²⁰⁴.

После революции «тягловые» крестьяне и казаки превратились в «кулаков», и степной Юг считался цитаделью «кулачества». На долю 10% самых зажиточных хозяйств в этом регионе приходилось 35 – 45% всех средств производства и 30% рабочего скота. Крестьяне-середняки должны были «супругаться», чтобы составить упряжку, достаточную для буккера. Хозяйства, имеющие такую упряжку,

²⁰¹ Вавилов Н.И. Проблема урожайности... С. 73.

²⁰² Серешников В. Задачи реорганизации крестьянского хозяйства Сталинградской губернии // Пути сельского хозяйства. 1926. № 6 – 7. С. 49; Сазонов К.Н. Землепользование и землеустройство в Центрально-Черноземной области после революции // Материалы по изучению вопроса о восстановлении хозяйства Центрально-Черноземной области. Труды Плановой комиссии Центрально-Черноземной области. Вып. 1. Воронеж, 1926. С. 142; Статистика землевладения 1905 г. Свод данных по 50 губерниям Европейской России. СПб., 1907. С. 117.

²⁰³ Матюхин Н.К. Надо договориться окончательно // Пути сельского хозяйства. 1926. № 3. С. 165.

²⁰⁴ Кругов А.И. Земские статистики о крестьянском хозяйстве Юга России на рубеже XIX – XX веков // Великие реформы 1860 – 1870-х гг. и аграрная Россия. Оренбург, 2011. С. 86 – 87

могли применять не только буккер, но и другие машины; уборку хлебов производили, в основном, конными жнейками-«слобогрейками», а обмолот производился конными или паровыми молотилками²⁰⁵. Для покупки машин середняки создавали «машинные товарищества»; перед коллективизацией на Украине было 3,3 тыс. таких товариществ, которые объединяли 79 тыс. дворов²⁰⁶.

Наряду с зажиточным кулачеством на Юге было много бедноты – «бестяглых» или «пеших» крестьян. На долю слабосильных 30% хозяйств приходилось только 5 – 7% средств производства, и в массе своей это были хозяйства без рабочего скота. Они не могли полностью обработать свои наделы, поэтому часть пашни пустовала, а часть сдавалась в аренду зажиточным крестьянам. 10% крестьян Юга вообще не вели своего хозяйства, подражаясь работать у «кулаков»²⁰⁷.

В целом, хозяйство степного Юга было экстенсивным, оно хищнически эксплуатировало естественное плодородие почв в недавно освоенных областях. В условиях, когда три года пшеницу сеяли по пшенице, поле быстро зарастало сорняками. По свидетельству агрономов, засоренность полей была «колоссальная»²⁰⁸. Буккер был специфическим плугом, который позволял пахать такие засоренные поля. Конные жнейки позволяли убирать большие площади, но допускали большие потери при уборке: до 15% урожая, не считая потерь при перевозке и молотье²⁰⁹.

Земледельческие системы Юга были ориентированы на получение возможно более дешевого зерна, хотя бы даже это было сопряжено с большими потерями, с истощением почвы и разрушением экосистемы. Эти особенности были следствием вовлеченности Юга в европейскую рыночную экономику: до революции хозяйства Юга получали большие прибыли от экспорта зерна за границу. И.Д. Ковальченко и Л.И. Бородин отмечали, что, Степной район, характеризовавшийся самым глубоким обуржуазиванием крестьянства, характеризовался также и самой низкой интенсивностью сельскохозяйственного производства²¹⁰. Однако постепенно, по мере уплотнения населения, в отдельных губерниях начинался переход к более интенсивному земледелию, к примеру, на херсонщине начали использовать пар и зяблевую вспашку²¹¹.

Уральская область в силу своей большой протяженности с севера на юг сочетала в себе черты нечерноземного северного и степного южного земледелия. На Среднем Урале, в Ирбитском уезде, удобряли четверть парового поля, а в Верхотурском уезде – даже 2/3. Здесь использовался четырехпольный севооборот: пар, озимая рожь, ячмень, овес. В лесостепном Зауралье (Челябинский, Курганский, Ялуторовский, Ишимский районы) установленного севооборота не было; на поля здесь вывозилось только 16% имевшегося навоза, остальное сваливалось в овраги. В южном Троицком районе преобладали агротехнические приемы колонизируемых степных областей: удобрения не применялись; пашня

²⁰⁵ Мошкова Ю.А. Зерновая проблема в годы сплошной коллективизации. М., 1966. С. 49; Мацкевич С. Производительность труда в колхозах// Плановое хозяйство. 1938. № 10. С. 88 – 89; Маторин А.А. Материалы к изучению местной лошади в крестьянских хозяйствах Кубанского края // Пути сельского хозяйства. 1926. № 5. С. 127; Пятилетний план... Т. 2. Ч. 1. С. 264

²⁰⁶ Мошкова Ю.А. Указ. соч. С. 49.

²⁰⁷ Пятилетний план... Т. 2. Ч.1. С. 264; Серешникова В. Указ. соч. С. 50.

²⁰⁸ Матюхин Н.К. Указ. соч. С. 166.

²⁰⁹ Юрцовский М. Указ. соч. С. 108.

²¹⁰ Ковальченко И.Д., Бородин Л.И. Два пути буржуазной аграрной эволюции в Европейской России//Аграрная эволюция России и США в XIX – начале XX века. М., 1991. С. 28.

²¹¹ Мацкевич С. Указ. соч. С. 88 – 89.

подолгу забрасывалась под залежь, и крестьяне переходили на другие земли. В целом по области навозом удобрялось только 5% посевов²¹². Сортовыми семенами засеивалось лишь 1,6% всей посевной площади; минеральные удобрения практически не применялись. В южных районах в больших количествах применялись плуги, но в целом на Урале 3/5 пахотных орудий составляли старинные сохи, косули и сабаны. В 1925 – 1926 гг. доля ранних паров составляла только 11%, а доля зяби – 5%²¹³. В старозаселенных районах Среднего Урала серьезной проблемой была удаленность полей, «дезорганизация сельскохозяйственной территории». В Шадринском округе, где эта дезорганизация была наибольшей, по отзывам специалистов, «зерновое хозяйство уже подошло к кризису»²¹⁴.

В целом по стране конными плугами производилось 89% пахоты, а остальное пахали сохами. Сев на 75% производился вручную и на 25% - конными сеялками. 56% зерновых убирали конными жнейками, 44% - серпами и косами²¹⁵.

В итоге, агротехника 1920-х гг. лишь незначительно отличалась от дореволюционной системы хозяйствования на земле. Это была примитивная агротехника; в Центральных районах она была обусловлена аграрным перенаселением и слабосильностью крестьянских хозяйств, а на степном Юге – традиционным хищническим отношением к земле. Консервативность этих хозяйственных систем была такова, что ее невозможно было преодолеть в короткое время без решительного вмешательства государства.

²¹² Воробьев А. Сельское хозяйство Урала. Свердловск, 1926. С. 32 – 34; Лейрих Э. Влияние агромероприятий на поднятие урожайности // Хозяйство Урала. 1929. № 8 – 9. С. 113

²¹³ Лейрих Э. Соха и плуг на Урале // Хозяйство Урала. 1928. № 3. С. 94; Состояние сельского хозяйства и работа в деревне на Урале. Свердловск, 1929. С. 20; Филатов В.В. Уральское село, 1927 – 1941 гг.: динамика и темпы развития земледелия. Магнитогорск, 2006. С. 67 – 68

²¹⁴ Затейщиков Л. Сельскохозяйственные районы Уральской области // Хозяйство Урала. 1928. № 4. С. 92 – 93

²¹⁵ Народное хозяйство СССР в 1958 году. М., 1959. С. 491

ИССЛЕДОВАТЕЛИ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РАЗВИТИЯ ВОЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА УРАЛЕ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1920-Х ГГ.

Одной из проблем изучения истории промышленного развития является судьба промышленности в 1920-е гг. В классической советской историографии 1930 – 1980-х гг. считалось, что первая половина 1920-х гг. была полностью потеряна для развития промышленности, поскольку в это время проводилась новая экономическая политика, которая традиционно связывалась с развитием сельского хозяйства, торговли и финансового сектора экономики.

В современной литературе нет единства по этому вопросу. По мнению академика РАН В.В. Алексеева, на советской промышленной политике 1920-х гг. негативно сказалось введение НЭПа, которая была отмечена «отказом от перспективных целей, концентрацией усилий на решении текущих задач, что неизбежно приводило к стихийному восстановлению дореволюционной структуры хозяйства на устаревшей технической базе»²¹⁶.

Экономисты Е.Г. Анимца, Е.Б. Дворядкина, напротив, утверждают: «Учитывая, что уральская промышленность в годы гражданской войны была практически разрушена, то в 1921 – 1927 гг. в производственно-экономическом развитии Уральского региона стала активно осуществляться восстановительно-реконструктивная модель» промышленной политики»²¹⁷.

В данном сообщении анализируются мнения историков о судьбе военного производства на Урале в начальный период нэпа.

В.Д. Камынин указывает, что в 1990-е гг. исследователи стали обращаться к изучению этой проблемы через призму функционирования в СССР военно-промышленного комплекса. Он показывает приоритет в постановке этой проблемы в общероссийской литературе Н.С. Симонова, а в уральской историографии А.А. Антуфьева и А.В. Бакунина²¹⁸.

В последнее время историки, говоря о развитии военного производства, предпочитают пользоваться термином «оборонно-промышленный комплекс» исключает два базовых компонента ВПК - государственно-политический и военный. По мнению Л.В. Шубариной, содержание этого термина «имеет меньший объем, чем понятие военно-промышленный комплекс и относится преимущественно, к регионам»²¹⁹.

Среди современных исследователей имеются разногласия о сущности политики большевиков по отношению к военному производству в первой половине 1920-х гг. М.А. Фельдман полагает, что на судьбе военных предприятий, созданных еще в дореволюционный период, в первой половине 1920-х гг. отрицательно

²¹⁶ Алексеев В.В. Промышленная политика как фактор российских модернизаций (XVIII – XX вв.) // Промышленная политика в стратегии российских модернизаций XVIII – XXI вв. Мат. междуна. науч. конф., посв. 350-летию Н.Д. Антуфьева-Демидова. Екатеринбург, 2006. С. 12

²¹⁷ Анимца Е.Г., Дворядкина Е.Б. Промышленная политика и модели регионального развития // Промышленная политика в стратегии российских модернизаций XVIII – XXI вв. С. 300

²¹⁸ См.: Камынин В.Д. Историки о формировании военно-промышленного комплекса Урала в 1920 – 1940-е гг. // Война и российское общество: 1914 – 1945 гг. Мат. Пятых Урал. военно-ист. чтений, посв. 80-летию проф. И.Ф. Плотникова. Екатеринбург, 22 – 23 сент. 2005 г. Екатеринбург, 2005. С. 46 – 47

²¹⁹ Шубарина Л.В. Оборонно-промышленный комплекс на Урале: региональный опыт развития. 1945 – 1965 гг. Челябинск, 2011. С. 7

сказался ряд факторов: активное участие рабочих казенных предприятий в гражданской войне, как на стороне красных, так и на стороне белых; «ослабление самого владельца предприятий – государства»; «смена самой парадигмы модернизации России отказ от приоритета военно-технических программ в первой половине 20-х гг.»²²⁰ Н.С. Симонов признает: «В течение 1921 – 1923 гг. военно-промышленные предприятия пережили все виды кризисов, какие только возможно: топливный, сырьевой, продовольственный, финансовый и т.п.»²²¹

В то же время утверждение М.А. Фельдмана об отказе Советского государства от приоритета военно-технических программ в первой половине 1920-х гг. опровергается другими исследователями. А.В. Бакунин писал: «ВПК начинает формироваться после окончания гражданской войны и в течение 20-х гг. проходит подготовительный период, когда закладываются его прочные основы»²²². По его словам, в первой половине 1920-х гг. «эта черта тоталитаризма (милитаризация экономики – И.П.) меняет окраску, точнее проявляются новые оттенки. Сокращаются вооруженные силы, уменьшается милитаризация труда, прекращается открытая экспансия и экспорт революции. Но общество по-прежнему держится в состоянии напряженности, мобилизационной готовности дать отпор “империалистическому окружению”. Милитаризация экономики начинается проявляться в восстановлении промышленности и строительстве военно-индустриальной базы»²²³.

Справедливость данного мнения подтверждается введенными в научный оборот новыми источниками. Н.С. Симонов указывает, что уже на закрытых заседаниях X съезда РКП(б) в 1921 г. в связи с принятием резолюции «О грядущей империалистической войне» обсуждались различные варианты концепции национальной обороны страны²²⁴. Представитель военного ведомства И. Вацетис в 1923 г. писал о необходимости заблаговременного и постепенного проведения подготовительных мероприятий к войне как об основе государственной военной доктрины, которая «должна обнимать все функции государственной жизни»²²⁵.

Исследователи характеризуют мероприятия, которое проводило Советское государство в отношении военного производства. Они указывают, что на протяжении всей первой половины 1920-х гг. существовали серьезные проблемы с финансированием военной промышленности. Н.С. Симонов пишет, что «по мере возможности, советское правительство в первоочередном порядке финансировало мероприятия по консервации и реконструкции производственных мощностей военно-промышленных предприятий»²²⁶. Уральские исследователи на примере Воткинского завода показывают, к чему это привело. Л.Н. Бехтерова пишет, что 1 апреля 1922 г. руководство Пермского горнозаводского треста, в чьем финансовом и административном подчинении находился Воткинский завод, специальной телеграммой известил управление о снятии его с государственного снабжения, что привело к остановке завода на весну-лето

²²⁰ Фельдман М.А. Рабочие крупной промышленности Урала в 1914 – 1941 гг. (численность, состав, социальный облик). Екатеринбург, 2001. С. 98

²²¹ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг.: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. М., 1996. С. 55

²²² Бакунин А.В. История советского тоталитаризма. Екатеринбург, 1997. Кн. II Апогей. С. 177 – 178

²²³ Там же. С. 244

²²⁴ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг. С. 59

²²⁵ Вацетис И. О военной доктрине будущего. М., 1923. С. 5

²²⁶ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг. С. 55

1922 г. и осенью 1922 г. произошла консервация завода²²⁷. По данным М.А. Фельдмана, консервация предприятия продолжалась в 1922 – 1924 гг.²²⁸

Н.С. Симонов подчеркивает, что проблемы финансирования военной промышленности продолжались и в дальнейшем. По его наблюдениям, в связи с завершением в начале весны 1924 г. денежной реформы «для обеспечения устойчивости советской валюты пришлось урезать все кредиты и дотации, в том числе и на содержание военно-промышленных предприятий»²²⁹.

Исследователи указывают, что одним из методов, которые использовали предприятия военной промышленности, для того чтобы пережить трудные времена, было приспособление производства к нуждам местного рынка. Л.Н. Бехтерева пишет, что с февраля 1922 г., закончив необходимый ремонт цехов, машин, станков и инструментов, почти после девятимесячного простоя, Воткинский завод приступил к выполнению производственной программы. Хотя в числе главных и приоритетных значились производства, работающие на оборону, но на предприятии изготавливалось лесопильное оборудование, сельскохозяйственные машины и механизмы, выпускались плуги, молотилки, слесарные тисы, льномоялки, конные приводы, ножи, болты, гайки, ломы и другой бытовой инвентарь²³⁰. Н.С. Симонов указывает: «12 действующих военных заводов (из 62-х) перешли в состав трестов гражданской промышленности и сменили свой производственный профиль. Оставшиеся в ведении Главного управления военной промышленности (ГУПВ) ВСНХ военно-промышленные предприятия, чтобы не простаивать, приступали к поиску и размещению на недогруженных производственных мощностях мирных заказов»²³¹.

Л.Н. Бехтерева пишет, что Воткинский завод «имел обширные связи по всей стране. Заключались договора на поставку инструментальной стали и комплектующих деталей с Тульским, Златоустовским, Ижевскими оружейным и сталелитейными заводами, находившимися в ведении Главного управления военной промышленности (ГУВП); заказы на производство и ремонт транспортных средств и сельскохозяйственных орудий поступали из Перми, Челябинска, Лысьвы, Саратова, Пскова, Владивостока, Архангельска и других городов»²³².

Историки указывают на трудности внедрения изповских принципов хозяйствования в военной промышленности. Н.С. Симонов пишет: «На трестовский хозрасчет военно-промышленные предприятия не переводили по причине непригодности их основного производственного оборудования для обслуживания потребностей рынка промышленных товаров, на котором доминировала продукция крупной текстильной, мелкой металлообрабатывающей и разнообразной кустарной промышленности. Кроме того еще не сложилась кредитно-финансовая система расчетов по военным заказам между ВСНХ и военным ведомством»²³³. В работах Н.С. Симонова и А.В. Бакунина указывается, что из-за этого процесс трестирования уральской военной промышленности затянулся и был проведен лишь в середине 1920-х гг.²³⁴

²²⁷ Бехтерева Л.Н. Воткинский завод в системе оборонной промышленности (1920-е гг.) // Промышленная политика в стратегии российских модернизаций XVIII – XXI вв. С. 198–199

²²⁸ Фельдман М.А. Рабочие крупной промышленности Урала в 1914 – 1941 гг. С. 98

²²⁹ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг. С. 55

²³⁰ См.: Бехтерева Л.Н. Воткинский завод в системе оборонной промышленности. С. 198

²³¹ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг. С. 55

²³² Бехтерева Л.Н. Воткинский завод в системе оборонной промышленности. С. 198

²³³ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг. С. 55

²³⁴ См.: Там же. С. 57; Бакунин А.В. История советского тоталитаризма. Кн. I. С. 247

По наблюдениям исследователей, в первой половине 1920-х гг. в советском и партийном руководстве велись дискуссии по вопросу о дальнейшей судьбе военной промышленности. Причиной этих споров было то, что военно-промышленные объединения дорого обходились стране, а средства нужны были для восстановления экономики. Согласно данным министерства финансов, удельный вес военных расходов в бюджете СССР в 1923/24 г. составил 18,3 %²³⁵. В служебной записке в Политбюро ЦК ВКП(б) на имя Сталина 9 июля 1924 г. Ф.Э. Дзержинский писал о необходимости сокращения военных расходов для того, чтобы добыть дополнительные средства для развития индустрии и решения других социально-экономических задач страны²³⁶.

Н.С. Симонов ввел в научный оборот источник, в котором были изложены главные принципы формирования в СССР постоянно действующего ВПК. Он пишет, что главные принципы формирования в СССР постоянно действующего ВПК были изложены П.И. Богдановым и В.С. Михайловым в докладе «Об организации военной промышленности», представленном в Реввоенсовет, Совнарком и СТО 2 марта 1924 г. Исследователь указывает, что необходимость осуществления в советской республике военной промышленности как «обособленной организации» обосновывалась авторами доклада причинами стратегического и производственно-технического характера. Главная стратегическая причина, по мнению авторов доклада, заключалась в том, что все без исключения предметы вооружения и снабжения армии должны быть подготовлены внутри республики, все военные производства должны базироваться исключительно на отечественном сырье²³⁷.

По словам А.В. Бакунина, «данная точка зрения была обусловлена тем, что советскому руководству, создававшему тоталитарный режим в стране, трудно было рассчитывать на какую-либо финансовую и материально-техническую помощь в случае войны от других, особенно демократических государств». В то же время автор полагал, что «основная стратегическая, точнее геополитическая причина крылась в другом». А.В. Бакунин писал: «Мощный ВПК сталинскому руководству партии был нужен в первую очередь для удержания и утверждения своей власти. Массовые выступления крестьян, рабочих и других слоев населения в начале 1920-х гг. говорили о непрочности коммунистического господства. Это, во-первых. Во-вторых, большевистское руководство продолжало лелеять мечту о мировой революции и утверждении коммунистического режима в других странах, особенно в Европе. В-третьих, в XX в., наряду с формированием тоталитаризма в СССР, были созданы аналогичные деспотические режимы в Италии, Германии и других странах, которые не только были враждебны Советскому Союзу, но и готовы были расширить свои границы за счет его территории. К тому же наша страна имела самую протяженную в мире сухопутную границу, в которой соседствовала с не вполне дружелюбными государствами». «Все это – заключает автор, - требовало иметь современные вооруженные силы и мощную военную промышленность»²³⁸.

Исследователи подводят некоторые итоги восстановления оборонной промышленности к середине 1920-х гг. Н.С. Симонов констатирует, что до 1926

²³⁵ См.: Министерство финансов 190 лет // Финансы. 1993. Специальное приложение. С. 78

²³⁶ См.: Индустриализация Советского Союза: Новые документы. Новые факты. Новые подходы. В 2-х ч. М., 1997. Ч. 1. С. 41

²³⁷ См.: Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг. // Свободная мысль. 1996. № 2. С. 104

²³⁸ Бакунин А.В. История советского тоталитаризма. Кн.1. С. 245

г. в отношении военной промышленности «существовали демобилизационные и пацифистские настроения и со стороны ВСНХ не было проявлено должного внимания и руководства»²³⁹. Историк ввел в научный оборот доклад Президиума ВСНХ СССР «Об ориентировочном плане развития военной промышленности» от 5 апреля 1927 г., согласно которому в середине 1920-х гг. производственные мощности советских военных заводов определялись ниже, чем казенных и частных военных заводов в 1916 г. По данным доклада, максимальная подача трехлинейных винтовок с Ижевского и Тульского оружейных заводов определялась в количестве 489 тыс. шт. в год, тогда как в 1916 г. их было произведено 1,3 млн. шт.²⁴⁰

В.Л. Телицын
Москва

НЕИЗВЕСТНАЯ РУКОПИСЬ В.Я. ЖЕЛЕЗНОВА «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ И ФИНАНСОВАЯ ПРОГРАММА КАНКРИНА»

В рукописном отделе Российской государственной библиотеки хранится рукопись Владимира Яковлевича Железнова «Экономические воззрения и финансовая программа Канкрин», которая до сих пор неизвестна научному миру, хотя и представляет очень важное исследование, посвященное изучению важнейшей проблемы отечественной истории

Владимир Яковлевич Железнов родился 23 марта 1869 г. в селе Одоевское Ветлужского уезда Костромской губернии в помещичьей семье. Как и многие из его ровесников (имевших средства) Владимир Железнов окончил в 1887 г. гимназию и тогда же поступил на юридический факультет одного из немногочисленных на тот период российских университетов.

Во время учебы в Киевском университете, опять же, как многие из его сверстников, увлекся «политикой», и даже входил в так называемое «общество заговорщиков», ставивших целью «выработку новой революционной программы, построения подпольной революционной организации на новых началах», создания «широко разветвленного и в то же время строго централизованного заговора с перспективой широкого в дальнейшем участия в нем представителей рабочих и солдатских масс» и подготовки кадров для будущего революционного переворота. К следствию, правда, не привлекался, в 1892 г. благополучно закончил курс, и был оставлен при университете для приготовления к профессорскому званию. С 1896 г. он уже приват-доцент, читал курс статистики.

В 1898 – 1899 гг. выступал с публичными лекциями по политической экономии, которые составили основу наиболее известного труда Железнова – «Очерки политической экономии», выдержавшего 8 изданий (Ч. 1 – 2 Киев, 1899; 8 изд.: М., 1918 – 1919). В «Очерках» Владимир Яковлевич рассматривал сложнейшие проблемы теории политической экономии: меновые отношения и связанные с ними процессы – конкуренцию, частную монополию, ценовую политику государства; взаимосвязь между понятиями цена, ценность и вопросами денежного и кредитного обращения и др. Труд Железнова пользовался значительной популярностью в среде либеральной интеллигенции и студенчества и широко использовался как пособие для самообразования.

²³⁹ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е гг. С. 62

²⁴⁰ См.: Там же. С. 58

В начале 1900-х гг. Железнов командирован с научными целями в Германию. По возвращении он подготовил и издал работу «Главные направления в разработке теории заработной платы» (Киев, 1904), в которой пытался критически осмыслить вопрос об источнике заработной платы, ее размерах как доли в общей массе чистого дохода общества. В 1905 г. Владимир Яковлевич успешно защитил эту работу в качестве магистерской диссертации в Московском университете.

Однако научные изыскания не могли оттеснить и то внимание, которое уделял Железнов общественной ситуации в стране. В 1904 г. он – член киевской группы «Союза освобождения», примыкал к кружку интеллигенции, группировавшемуся вокруг газеты «Киевские отклики» (в 1905 г. – один из ее редакторов), в среде правой профессуры имел репутацию «марксиста» (в первых своих исследованиях Железнов действительно близко придерживался теоретических построений К.Маркса.). Этот фактор сыграл свою роль, когда Железнов единогласно был избран юридическим факультетом Киевского университета на должность профессора, но – забаллотирован университетским советом как «неблагонадежный».

Железнов был вынужден перебраться в Москву, преподавал экономические дисциплины и статистику в Московском сельскохозяйственном институте, Московском коммерческом институте, Городском народном университете им. А.Л. Шанявского (в последнем читал курс политической экономии применительно к проблемам кооперации).

В январе 1908 г. В.Я. Железнов возглавил комиссию по разработке вопроса об организации кооперативного банка, созданную при Комитете о сельских ссудо-сберегательных и промышленных товариществах (при Московском обществе сельского хозяйства), а в апреле того же года он выступил на I-м Всероссийском кооперативном съезде в Москве с докладом, в котором изложил основные положения устава центрального банка кооперативного кредита (открыт под названием «Московский народный банк» 9 мая 1912 г.; Железнов – председатель его ревизионной комиссии). Одновременно Железнов входил в редакцию 7-го издания «Энциклопедического словаря» Товарищества «Братья А. и Н. Гранат и К^о», где поместил ряд статей по экономике, статистике, финансам.

В 1915 – 1917 гг. руководил работами финансовой комиссии «Общества имени А.И.Чупрова для разработки общественных наук», редактировал сборник «Вопросы финансовой реформы в России» (М., 1915 – 1917. Т. 1 – 3).

Совместно с А.А.Мануйловым и при финансовой поддержке Московского научного института Железнов предпринял попытку публикации серий исследований по истории экономической мысли от «классической древности» и начала ее системного изложения до современных теоретических исканий, в 1916 г. издал I-й том этой серии – свою монографию «Экономическое мировоззрение древних греков», задуманную еще в 1906 – 1907 гг. и подготовленную с использованием его собственных переводов с древне-греческого языка. Последующие тома серий из-за событий 1917 г. издать не удалось.

После Октябрьской революции 1917 г. Владимир Яковлевич Железнов работал в Институте труда, в 1918 – 1919 гг. – председателем отдела труда отделения комиссии Российской академии наук по изучению естественных производительных сил России; в начале 1920-х гг. работал в Наркомате финансов, до конца жизни был профессором Тимирязевской сельскохозяйственной академии, в конце 1920 – начале 1930-х гг. сотрудничал в комиссии по истории знаний при Академии наук СССР. Основная сфера научной интересов Владимира Яковлевича Железнова в 1920-х гг. – история русской экономической мысли, однако его работы практически не публиковались. И одна из работ ныне пред-

лагается вниманию читающей и думающей публики. Рукопись «Экономические воззрения и финансовая программа Канкрин» была подготовлена автором к публикации в начале 1930-х гг. Однако общественно-политические процессы, набравшие обороты в стране в это время, поставили крест на возможной публикации. После смерти исследователя рукопись попала в Библиотеку им. В.И.Ленина (ныне – Российская государственная библиотека), где и хранится до настоящего времени (Ф. 218.)²⁴¹.

Не имея, конечно же, возможности опубликовать здесь данную рукопись полностью (более 200 страниц), мы хотели бы познакомить исследователей хотя бы с предисловием и содержанием этого труда²⁴².

²⁴¹ В.Я.Железнов «Экономические воззрения и финансовая программа Канкрин» *Предисловие автора*. В настоящем исследовании автор ставил своей задачей дать характеристику взглядов и предложений одного из наиболее выдающихся финансовых деятелей России первой половины XIX века. Канкрин стоял бессменно слишком двадцать лет во главе финансового ведомства, управляя им, в особенности первые годы, почти диктаторски. Серьезного противодействия намеченным им планам и способам их осуществления он не встречал. Попытка Гурьева вернуть себе утраченное влияние, неудачная по существу, была отбита Канкриным в первые же месяцы его министерской деятельности, критика Мордвинова и Друцкого-Любецкого, меткая в частностях, была мимо цели в главном направлении финансовой политики, принятой Канкриным. Для конца крепостной эпохи трудно было найти лучшего руководителя финансами, чем Канкрин. Он был силен практичностью своих воззрений, умевая находить удачные технические решения финансовых проблем в условиях своего времени. Особенного внимания заслуживают мысли и планы Канкрин по денежному обращению. Канкрин вступил в управление русскими финансами в критическую пору для русского денежного обращения, поставил денежный вопрос главным пунктом своей первой экономической программы, а под конец своей министерской деятельности должен был опять сосредоточить главное внимание на денежной проблеме. Кое-что в этой стороне его деятельности оставалось неясным и спорным, не смотря на усердные труды историков русских финансов, среди которых особенно выделяются исследования покойного И.И.Кауфмана. Автор вынужден был, поэтому обратиться к поискам в архивах министерства финансов, и ему посчастливилось найти обширный материал, позволяющий найти точный ответ на странные вопросы, связанные с первыми шагами министерской деятельности Канкрин (борьба с Гурьевым) и начальными этапами денежной реформы (вторая половина 1830-х гг.). Мысли Канкрин о бумажных деньгах и подробное осуждение вопроса в русских правительственных кругах перед денежной реформой 1834 – 1843 гг. (в особенности записка Сперанского о монетном обращении) сыграли значительную роль и в развитии теории бумажно-денежного обращения. В некоторых отношениях они не утратили актуальности даже для настоящего времени, почему автор позволил себе остановиться на них с большей подробностью.

²⁴² *Содержание*. Глава первая. Краткие биографические данные о Канкрине. Первые сочинения Канкрин. *Fragmente über Kreigs Kunst Ueber Militarökonomie im Freiden und Krieg*. - *Weltreichthum*. Близость метода Канкрин к приемам позднейшей германской историко-реалистической школы. - Взгляд на меркантилизм. Отрицательное отношение к школе политической экономии. Мысли о крестьянском вопросе. - Принципы финансовой политики сформулированные в *Weltreichthum*. Учение о бумажных деньгах. - Критика мср Сперанского и Гурьева. - Защита «покровительственной таможенной политики». «*Die Oekonomie der menschlichen Gesellschaften*» - Взгляд Канкрин на общие задачи государственного управления. - Первый набросок финансовой программы. - Встречный проект Гурьева 1823 года. - Критика Канкрин. - Комитет финансов принимает программу Канкрин. - Утверждение ее Александром I. Позднейшая более подробная формулировка программы в Росписи на 1826 год. Критика Мордвинова. Глава вторая. Оценка финансового управления Канкрин позднейшими экономистами - Бунге, Муравьевым, Судейкиным, Кауфманом. - Несправедливость нападок на Канкрин. - Вопрос об откупях. - Военный капитал. - Кредитная политика Канкрин. - Движение росписей государственных доходов и расходов при Канкрине. - Денежный вопрос при Канкрине. - Взгляд Канкрин на престоноародные курсы. - Анализ престоноародных лажей в записке о монетном обращении Сперанского. - Записка Канкрин 1834 года. - Беседы Сперанского с Канкриным по вопросу о денежной реформе и письменная полемика. - Вмешательство императора Николая I. Глава третья. Позиция, занятая Канкриным в проведении денежной реформы. Проекты Грейга, Мордвинова, кн. Друцкого-

ПРОБЛЕМА КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ИНДУСТРИАЛИЗМА

В современном российском обществе концепцию индустриализма трудно назвать популярной. В отличие, скажем, от концепции инновационного развития, которую используют к месту и не к месту в самых разных сферах жизнедеятельности, порой очень далеких от инноваций. Да и сам термин «инновация», а также многочисленные производные от него, стал настолько расхожим, что, пожалуй, уже привел к девальвации и дискредитации самой сущности инновационного развития²⁴³.

Терминам «индустрия», «индустриализм» в этом смысле «повезло»: они используются, главным образом, в качестве аналитического инструмента применительно к определенным историческим моделям. Эпоха агитационно-пропагандистской эксплуатации «индустриальных» идеологием осталась в прошлом. В нынешнюю эпоху эти понятия чаще используют в несколько «облегченном», даже карикатурном виде: индустрия кино (рекламы, красоты, спорта и т.п.). С одной стороны, это может свидетельствовать о проникновении индустриальных процессов в изначально «неиндустриальные» сферы общества, а, с другой стороны, это может означать вытеснение индустриализма на периферию общественного сознания.

Более того, в массовом сознании индустриализм, в большинстве случаев, ассоциируется с моделью догоняющего развития и имеет, в связи с этим, негативную коннотацию. Ассоциативный ряд индустриализма составляют планово-директивная система управления, инвестиции в промышленное производство, преобладание технотрактуры над социальной структурой, физического (механизированного) труда над интеллектуальным (автоматизированным). Ассоциативными антиподами индустриализма выступают информационные технологии, экономика интеллекта и знаний, инвестиции в человеческий капитал, социально ориентированная рыночная система, а также упомянутое выше инновационное развитие. Этот понятийный ряд с некоторой долей условности воплощается в смысловых конструкциях «постиндустриального», «информационного», «постэкономического», «постмодернистского» и других аналогичных обществ. Таким образом, индустриализм воспринимается, в лучшем случае, как консерватизм, а в худшем – как возврат в прошлое, причем не самое прекрасное прошлое.

Любецкого и Сперанского. Ответы Канкрин Грейгу и Мордвинову. Предложение кн. Друцкого-Любецкого и возражения на них Канкрин. - Письмо Канкрин Сперанскому в ответ на записку о монетном обращении. - Изменения во взглядах Сперанского на задачи денежной реформы. - Замечания Канкрин на записку Сперанского, представленные в Государственный Совет. - Упорное нежелание Канкрин приступить к решительной реформе денежного обращения, - но в то же время подготовка соответствующих мероприятий. - Настоятельность Государственного совета. - Разногласия в частностях между советом и Канкриным. - Примирительная резолюция императора Николая I о включении кредитных билетов в преобразуемую систему денежного обращения. - Разногласия в частностях с Канкриным. - Завершение денежной реформы. - Мнение Канкрин о железных дорогах. - Слабость преемников Канкрин по управлению финансами. - Влияние реакции конца царствования Николая I на состояние финансов.

²⁴³ См., напр.: *Бездудный Ф. Ф., Смирнова Г. А., Нечаева О. Д.* Сущность понятия «инновация» и его классификация // *Инновации*. – 1998. – №2, 3; *Кулагин А. С.* Немного о термине «инновация» // *Инновации*. – 2004. – №7; *Милославский И.* Новизна с последствиями. – Известия. – 2009. – 7 июня // <http://izvestia.ru/news/349367>

В связи с этим возникает вопрос, является ли подобное восприятие индустриализма в России корректным. Не торопятся ли некоторые исследователи описывать современную российскую действительность с помощью категорий постиндустриализма. Может быть, имеет смысл реанимировать методологию концепции индустриализма – и не только в исследовательской среде, но и в экономической политике. Надо полагать, это будет целесообразно, по крайней мере, до того момента, пока в России не будут исчерпаны все возможности индустриализма и пока не будут созданы хотя бы основные предпосылки постиндустриального развития.

Актуальность индустриальной модели для России может быть проиллюстрирована все еще высокой долей ручного труда в российской экономике – примерно 35 – 40% общих трудовых затрат, по сравнению со стандартной величиной в развитых странах (15% общих трудовых затрат). По показателю ручного труда в экономике современная Россия находится на уровне советской экономики 1985 г.²⁴⁴ Это означает, что за последнее тридцатилетие наше общество не только не продвинулось вперед по одному из базовых компонентов индустриализма (механизация труда), но даже было отброшено назад. Таким образом, для российской экономики пока еще актуальным является рост механизации труда (индустриальный тренд), а не рост автоматизации производства (постиндустриальный тренд).

Причины подобной актуализации заключаются не только в распаде советской экономической системы, но и в изначально некорректном восприятии индустриализма как самодостаточной социально-экономической модели в противовес его инструментальности. Индустриализм сам по себе не является общественной моделью, а лишь выступает необходимым условием построения индустриального общества, формируя его социотехнологическую инфраструктуру. Восприятие индустриализма как цели привело к построению индустриальной системы, практически не связанной с актуальными потребностями человека. Индустрия строилась ради самой себя, порождая огромное количество замкнутых производственных циклов, внутри которых создавались условные материальные ценности, а не конечные продукты. Примером может служить производственная цепочка: железная руда – металл – механизм для добычи железной руды. Каждое звено этой цепи представлено производственными институтами, технологиями, организационно-управленческими процессами, рабочей силой, однако полезный продукт, создаваемый этой цепочкой, обладает ценностью лишь внутри данного производственного цикла. Это происходит в том случае, когда индустриальные процессы не обусловлены целесообразной необходимостью удовлетворять конечные потребности человека.

Данное обстоятельство заставляет обратить внимание на концептуальную связь индустриализма с политической и социальной системами общества, т.к. именно эти «над-индустриальные» общественные институты могут придать индустриализму целесообразный характер и использовать его технологический потенциал для решения социальных проблем. Современная российская политическая система не просто не способствует развитию социальной направленности индустриализма, а вообще не проводит какой-либо внятной индустриальной политики. И это при том, что представители высшей государственной власти постоянно заявляют о необходимости технического перевооружения, об отходе от

²⁴⁴ Шегорцова А.А. Состояние и тенденции развития российского рынка труда // http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2000/vestniksf121-09/vestniksf121-09030.htm#LBI_19

ресурсоориентированной модели экономики, инновационном развитии, росте инвестиций в человеческий капитал и т.д. Это означает, что политическая власть ставит перед обществом постиндустриальные задачи, не решив большинства индустриальных задач. А если учесть, что некоторые социальные проблемы современного российского общества носят еще доиндустриальный характер²⁴⁵, то задача реализации потенциала индустриализма актуализируется до предела.

Формирование постиндустриального общества возможно лишь путем эволюционной трансформации индустриального общества, что предполагает постепенное совершенствование индустриальной модели, поступательную интеграцию индустриальных компонентов с постиндустриальными. Для этого необходима институционализация индустриализма, создание (точнее, восстановление) промышленной базы в рамках целенаправленной промышленной политики. Если политическая элита не вернется к идеям индустриализма в концептуальной форме, Россия не только не сможет эволюционировать в постиндустриальное общество, но и останется третьесортной экспортоориентированной ресурсодобывающей страной, не способной самостоятельно производить ни промышленную, ни, тем более, высокотехнологичную интеллектуальную продукцию. Это, в свою очередь, негативно повлияет на геополитическую стратегию России, предельно ограничит ее внешнеполитические возможности, неизбежно приведет ее к незавидному положению сырьевого придатка развитых стран, осложнит и без того непростую ситуацию в социальной сфере общества.

В.А. Шкерин
Екатеринбург

КОРОТКАЯ ИСТОРИЯ КРУПНЕЙШЕЙ В СССР КОНЦЕССИИ «LENA GOLDFIELDS»

Провозглашенный X съездом РКП(б) в марте 1921 г. переход к НЭПу был воспринят деловыми кругами Запада и российской эмиграции как признание допущенных в ходе революции перегибов и того, что без зарубежной финансовой помощи экономику России не поднять. В феврале 1923 г. британский банкир Герберт Гедалла (Herbert Guedalla) и эмигрант Г.О. Бененсон обратились в Лондоне к народному комиссару внешней торговли РСФСР Л.Б. Красину. Бизнесмены предложили передать в концессию акционерному обществу «Lena Goldfields» (далее – «LG») активы крупнейшей в дореволюционной России золотопромышленной компании «Лензото» («Ленское золотопромышленное товарищество»), свыше 70% акций которой ранее уже принадлежало «LG»²⁴⁶. Начались переговоры, о серьезности и сложности которых можно судить потому, что с советской стороны их вела специально созданная комиссия Политбюро ЦК ВКП(б) с участием В.В. Куйбышева и А.А. Андреева, а сам ход переговоров за 1924 – 1925 гг. трижды обсуждался пленумами ЦК²⁴⁷.

²⁴⁵ К таким проблемам, в частности, относятся клиентарная модель взаимодействия власти и общества, высокий уровень патернализма, клановость элит, постоянно растущая клерикализация общества.

²⁴⁶ *Разумов О.Н.* Из истории взаимоотношений российского и иностранного капитала в сибирской золотопромышленности в начале XX века // Предприниматели и предпринимательство в Сибири в XVIII – начале XX века. Барнаул, 1995. С. 141.

²⁴⁷ *Куликов В.М.* Подготовка и проведение развернутого наступления на капиталистические элементы на Урале. 1925 – 1932. Свердловск, 1987. С. 94 – 95.

В 1925 г. хроническая нехватка средств и неумение обеспечить прииски рабочей силой решили вопрос в пользу передачи предприятий союзного треста «Лензолото» в концессию «LG». Головной офис и совет директоров компании под председательством Г. Гедалла обосновались в Лондоне. Директором-распорядителем в России стал бывший член большевистской партии, политик-торжанин и ссыльный, а с 1917 г. – управляющий приисками «Лензолото» горный инженер А.П. Малозёмов²⁴⁸. «LG» сроком на 30 лет получала исключительные права добычи золота на Ленско-Витимским приисках (Бодайбинский район), беспопытный ввоз в страну оборудования и экспорт ¼ добытого драгметалла. Оставшиеся ¾ она обязалась сдавать по цене, установленной наркоматом финансов (9,40 руб. за фунт при рыночной цене 40 руб.). Помимо этого еще два британских акционерных общества, «The Sisert Mining District Company» и «The Altay Mining District Company», передали «LG» права на металлургические заводы на Урале и горнорудные предприятия на Алтае²⁴⁹. Американский еженедельник «Time» писал: «Контракт является крупнейшим с момента большевистской революции и дает компании хорошую компенсацию за потери, понесенные во время национализации собственности. Концессия покрывает область около 1,5 миллиона акров приисков золота, серебра, меди и свинца, стоимость которых была оценена в 150 миллионов долларов США. Американский капитал будет участвовать на равных с британским»²⁵⁰.

По условиям договора, начиная с седьмого года работы не менее ½ золота должно было добываться механическим путем. «LG» обязалась ежегодно сдавать по 400 пудов золота (30% добычи в стране) и 1000 пудов серебра (80%), а после ввода в строй Дегтярского медеплавильного завода – 1 млн. пудов меди (50%)²⁵¹. Полагалось инвестировать значительные средства в модернизацию предприятий и разведку новых месторождений. Только на строительство центра медной промышленности в Дегтярске за ближайшие 4 – 5 лет предполагалось потратить 10 млн. руб.²⁵²

По тому же договору советские граждане должны были составлять не менее половины технического персонала и квалифицированных работников. Малозёмов сам стремился принимать в компанию российских инженеров, но исходил, прежде всего, из деловых качеств, не различая оставшихся в стране и оказавшихся за ее пределами. Директором московской конторы «LG» стал его шурин – горный инженер П.А. Гуляев, прежде служивший в правлении советского синдиката «Уралмет»²⁵³. Управление уральскими предприятиями возглавил И.И. Чиканцев, в 1917 г. смещенный с поста директора Северского завода

²⁴⁸ О нем см.: Шкерин В.А. Одиссея инженера Малозёмова // Документ. Архив. История. Современность: Сб. науч. тр. Екатеринбург, 2010. С. 151 – 166.

²⁴⁹ На Урале концессии были переданы: Ревдинский, Бисертский, Сысертский, Северский и Полевской металлургические заводы, Дегтярский и Зюзельский медные рудники, а в 1927 г. – еще и Бурсунская и Ключевская шахты Егоршинского угольного бассейна. На Алтае в ее пользование перешли Зыряновский и Змеиногорский горные округа, а также Кольчугинские копи в Кузнецком бассейне.

²⁵⁰ Russia: More Uncommunizing // Time Magazine. 1925. May 11.

²⁵¹ Брин И.Д. Государственный капитализм в СССР в переходный период от капитализма к социализму. Иркутск, 1959. С. 90 – 91; Сапоговская Л.В. Национальная золотопромышленная политика XVIII – XX вв., или Нужно ли России золото? Екатеринбург, 2008. С. 103 – 104.

²⁵² Иванченко А.В. Участие иностранного капитала в развитии медной промышленности Урала в 1920-е гг. // Четвертые Татищевские чтения: Тезисы докладов и сообщений. Екатеринбург, 2002. С. 251.

²⁵³ Голубцов В.С. Черная металлургия Урала в первые годы Советской власти (1917 – 1923 гг.). М., 1975. С. 159.

Сысертского горного округа²⁵⁴. Управляющим Свердловской конторой был назначен обрусевший британец Г.К. Вард, до того преподававший язык своей прародины в одном из коммерческих училищ русского Харбина²⁵⁵.

Рациональная с производственной точки зрения кадровая политика была чревата политическими проблемами. Даже спустя десятилетия партийный историк утверждал: «Административно-технический персонал подбирался по строго классовому принципу: из числа эмигрировавших за границу и оставшихся в стране бывших предпринимателей, буржуазных специалистов, торговцев, а также бывших помещиков, царских чиновников, генералов, офицеров и тому подобных антисоветских элементов»²⁵⁶. Во всяком случае, советской стороне очень хотелось, чтобы кадровая политика концессии выглядела именно так. Переходившие в концессию служащие (мастера, штейгеры, бухгалтеры) изгонялись из профсоюзов. В июле 1926 г. А.П. Малозёмов извещал органы власти, что люди, опасаясь стать изгоями, грозят массовыми увольнениями с концессионных предприятий²⁵⁷.

Также с уже переданных в концессию предприятий советская сторона вывезла промышленное оборудование почти на 800 тыс. руб.²⁵⁸ В частности, по указанию руководства треста «Гормет» на Сысертском заводе был демонтирован мартеновский стан и отправлен на государственный Верх-Исетский завод. Зампред сысертского профкома А. Григорьев вспоминал: «"Зачем его оставлять капиталистам? – говорили в тресте. – Вывезти надо". Вывезли и убедились, что стан годится только в металлолом. И его действительно отправили в мартены на переплавку»²⁵⁹.

Вопреки искусственно создаваемым препонам и трудностям «LG» показала себя добросовестным и эффективным партнером. Уже за 1925 – 1926 хозяйственный год она дала ¼ всего добытого в СССР золота²⁶⁰. За первые четыре года инвестиции в развитие арендованных предприятий достигли почти 22 млн. руб.²⁶¹, ради чего правление с согласия акционеров задержало выплату дивидендов. На Урале, где за первые три года вложения компании составили 5,5 млн. руб., были реконструированы Ревдинский завод и Дегтярская железнодорожная ветка, начато возведение Дегтярского медеплавильного завода, построены обогатительные фабрики, переоборудованы рудники²⁶². Не была забыта и социальная сфера: в заводских поселках целые улицы застраивались домами для рабочих и инженерно-технического персонала²⁶³.

²⁵⁴ ГАСО. Ф. 248-Р. Оп. 1. Д. 5. Л. 25 и др.; *Бажов П.П.* Дальнее – близкое: Повести, очерки, статьи, выступления. Свердловск, 1989. С. 21 – 23; Сысерть: В краю Бажовских сказов. Автор текста В.А. Шкерин. Екатеринбург, 2002. С. 69.

²⁵⁵ ГАСО. Ф. 248-Р. Оп. 1. Д. 1. Л. 20; *Мелихов Г.В.* Белый Харбин: Середина 20-х. М., 2003. С. 46

²⁵⁶ *Куликов В.М.* Указ. соч. С. 96.

²⁵⁷ ГАСО. Ф. 248-Р. Оп. 1. Д. 13. Л. 12–13 об.

²⁵⁸ *Тимошенко В.П.* Урал в мирохозяйственных связях (1917 – 1941 гг.). Свердловск, 1991. С. 62

²⁵⁹ *Григорьев А.* Не та почта // Сысерть рабочая. Свердловск, 1964. С. 95.

²⁶⁰ *Сапоговская Л.В.* Указ. соч. С. 104.

²⁶¹ *Брин И.Д.* Указ. соч. С. 93 – 94.

²⁶² *Иванченко А.В.* Роль иностранных концессий в развитии уральской промышленности в 1920-е гг. // Уральская провинция в системе регионального развития России: исторический и социокультурный опыт: Мат-лы Всероссийской научной конференции. Екатеринбург, 2001. С. 240; *Тимошенко В.П.* Урал в мирохозяйственных связях. С. 63.

²⁶³ *Капорейко И., Капорейко О.* У подножия Лабаз-каменя // Малахитовая провинция: Культурно-исторические очерки. Екатеринбург, 2001. С. 249.

Для выполнения взятых на себя обязательств и развития предприятий концессионерам требовалась астрономическая сумма в 30 млн. долларов. Основные инвесторы нашлись в Британии и Германии, но важна была и возможность оперативного кредитования в советских банках. Между тем в сентябре 1926 г. Совнарком СССР заявил о нецелесообразности финансирования иностранных предпринимателей. В декабре Малозёмов писал в Главконцесском: «Работа предприятия в течение первого года показала, что общество лишено возможности нормально кредитоваться в существующих банках СССР, будучи в то же время, в силу экономического положения СССР, вынуждено оказывать кредит государственной промышленности в лице государственных трестов, являющихся преимущественными, а на некоторые товары исключительными покупателями. Концессионер вынуждается к кредитованию государственной промышленности из концессионных средств, что никогда не входило в его намерения и никоим образом не может быть признано правильным с точки зрения назначения концессионного капитала»²⁶⁴.

Начавшийся в октябре 1929 г. мировой экономический кризис усугубил и без того тяжелое финансовое положение концессии. В этот момент советское руководство нанесло ей смертельный удар. Ночью 15 декабря ОГПУ произвело облавы и обыски на предприятиях «LG», разделенных между собой тысячами километров. Задержаны были 130 чел., для 12 задержание обернулось арестом. Ни А.П. Малозёмов, ни П.А. Гуляев в это число не попали: оба с ноября находились за границей. Если верить семейной легенде, сработали связи Малозёмова в большевистском руководстве: незамедлительно покинуть страну ему посоветовал сам председатель ОГПУ В.Р. Менжинский²⁶⁵.

13 января 1930 г. руководство «LG» направило правительству СССР и ВСНХ телеграмму с двумя вопросами: «1. Будут ли восстановлены условия работы, действовавшие до октября 1929 г.? 2. Означает ли происходящее, что концессионная политика правительства изменилась?»²⁶⁶ Советская сторона ответила через газету «Правда», что изменение условий спровоцировано со стороны компании «грубыми нарушениями договора, невнесением в необходимых размерах долевого отчисления, затягиванием выполнения производственной программы по строительству, нарушениями трудового законодательства, хищничеством концессионеров», обыски же были произведены ОГПУ «в целях охраны государственных порядков от контрреволюционных и шпионских посягательств»²⁶⁷.

В 20-х числах февраля все концессионные предприятия за якобы имевшиеся долги были переданы в управление Госбанка СССР. В начале марта «LG» признала невозможность дальнейшего сотрудничества и выдвинула претензию советскому правительству на 13 млн. ф. ст. Арбитром в этом споре с советской стороны стал главный юрисконсульт при наркоме внешней торговли С.Б. Членов. Интересы концессионеров представлял британский арбитр Лесли Скотт (Leslie Scott). Председателем третейского суда был избран профессор Фрайбергской Горной академии Отто Штутцер (Otto Stutzer)²⁶⁸. Стороны согласовали день открытия заседаний – 9 мая 1930 г. и место – Лондонский королевский

²⁶⁴ Тимошенко В.П. Указ. соч. С. 78.

²⁶⁵ Малозёмов П.А., Гуляев А.П., Шаскольский И.П. Время и семья Малозёмовых. М., 1993. С. 30

²⁶⁶ Тимошенко В.П. Указ. соч. С. 64.

²⁶⁷ По поводу концессии «Лена Гольдфильдс» // Правда. 1930. 11 февраля.

²⁶⁸ О нем см.: Jurasky K.A. Otto Stutzer zum Gedächtnis // Blätter der Bergakademie Freiberg. Nr. 16. Frühjahr, 1937. S. 2–6.

суд. 1 мая «LG» известила Главконцеском о том, что снимает с себя ответственность за дальнейшее ведение концессии и лишает доверенности своих представителей в СССР. Главконцеском ответил телеграммой от 5 мая: «Советское правительство считает, что суд, организованный для рассмотрения спорных вопросов..., перестал существовать, и что вопросы, связанные с расчетами по концессии, ликвидированной односторонним актом концессионера, должны послужить предметом мирных переговоров, а в случае достижения соглашения – предметом разбирательства нового третейского суда»²⁶⁹. Лондонский суд все же состоялся без советского арбитра и в конце августа удовлетворил претензии истца на 12 965 000 ф. ст.²⁷⁰

В начале мая 1930 г. Верховный суд СССР приговорил арестованных сотрудников «LG» к различным срокам заключения по обвинению в шпионаже и экономической контрреволюции. В день открытия Лондонского суда, 9 мая, Свердловский окружком ВКП(б) и Уралпрофсовет разослали секретарям Первоуральского, Полевского, Сысертского, Бисертского и Егоршинского райкомов партии, секретарям партийных ячеек и руководителям фабзавкомов письма с требованием «разъяснить рабочим причины и последствия внезапного прекращения деятельности концессии, провести собрания и митинги протеста». На Ревдинском, Северском, Сысертском, Полевском заводах 27 мая и на Дегтярском руднике 28 мая началась стачка. Одновременно такие же события развернулись на ленско-витимских приисках. Запоздавшие егоршинские горняки забастовали в начале июня. К тому времени рабочие около двух месяцев не получали зарплату, и нужно было направить гнев голодных людей в классово-верное русло. Поскольку же последний уполномоченный «LG» покинул Москву 30 мая, протестная акция вылилась в регулярные перерегистрации стачечников фабзавкомами и в чтения партийных директив. Завершилась стачка 13 августа по указанию ВЦСПС и ЦК союза горнорабочих в связи с выделением Госбанком целевого кредита²⁷¹.

Летом 1930 г. И.В. Сталин говорил депутатам XVI съезда ВКП(б) о вражеской подготовке «взрывов и поджогов, вроде тех, которые были проделаны некоторыми служащими “Лена-Гольдфильдс”»²⁷². Сталинская демагогия дала долговечные всходы. Вот лишь некоторые разновременные цитаты: «...правительство СССР расторгло договор с фирмой “Лена-Гольдфильдс”, а еще ранее разоблаченные вредители и шпионы этой шайки предстали перед пролетарским судом» (1940 г.)²⁷³; «...в руководстве концессии “Лена Голдфилдс” оказались люди, для которых их техническая специальность являлась второстепенной, основной же профессией их были вредительские действия против СССР» (1969 г.)²⁷⁴; «...за ширмой крупнейшей концессии “Лена Гольдфильдс” свила себе гнездо и орудовала вредительская контрреволюционная организация» (1987 г.)²⁷⁵.

²⁶⁹ Брин И.Д. Указ. соч. С. 105.

²⁷⁰ Майский И.М. Воспоминания советского дипломата, 1925 – 1945 гг. Ташкент, 1980. С. 227 – 228; Veeder V.V. The Lena Goldfields Arbitration: the Historical Roots of Three Ideas // International and Comparative Law Quarterly. Vol. 47. 1998. № 4. P. 747 – 792; Nussbaum A. The Arbitration Between the Lena Goldfields, Ltd. and the Soviet Government. Trans-Lex Administrative Information. Document-ID: 127500. URL: <http://www.trans-lex.org/127500>. P. 32–33, 35.

²⁷¹ Брин И.Д. Указ. соч. С. 106–107; Куликов В.М. Указ. соч. С. 106 – 107, 257.

²⁷² Сталин И. Вопросы ленинизма. Изд. 10-е. М., 1937. С. 358.

²⁷³ Минаев В. Подрывная работа иностранных разведок в СССР. М., 1940. Ч. 1. С. 164.

²⁷⁴ Ячменев Ф.Ф. Начало деятельности английской концессионной компании «Лена Голдфильдс» на Урале // Вопросы истории Урала. Сб. 8. Свердловск, 1969. С. 317.

²⁷⁵ Куликов В.М. Указ. соч. С. 111, 113.

Между тем еще в феврале 1934 г. под нажимом британской дипломатии Москва возобновила переговоры с «LG» и с 1935 г. начала выплаты концессионерам²⁷⁶. Но и это было еще не конец акционерных мытарств. После поглощения Советским Союзом Прибалтики летом 1940 г. Британия отказала ему в доступе к хранящимся у нее золотым запасам центральных банков Латвии Литвы и Эстонии. В ответ СССР объявил достигнутое соглашение по «LG» ничтожным. На Крымской конференции 1945 г. Черчилль напомнил Сталину о неоплаченных долгах «LG», но «дядюшка Джо» отвечал, что «не знаком с этим вопросом»²⁷⁷. Советско-британские переговоры об урегулировании взаимных финансовых и имущественных претензий возобновились в 1959 г., а новое соглашение было подписано только 5 января 1968 г. Согласно этому документу, СССР доставалась часть прибалтийских активов, прочее же направлялось на удовлетворение исков акционеров «LG» и иных держателей советских обязательств вне зависимости от их гражданства²⁷⁸.

Имелись ли шансы у «LG» на успешную экономическую деятельность в СССР? Бежавший на Запад секретарь Политбюро ЦК ВКП(б) и личный секретарь Сталина Б.Г. Бажапов писал: «Когда Советы ввели свою жульническую концессионную политику, в числе пойманных на эту удочку оказалась английская компания Лена-Гольдфильдс. <...> Было ввезено все дорогое и сложное оборудование, английские инженеры наладили работу, и прииски начали работать полным ходом. Когда Москва решила, что нужный момент наступил, были даны соответствующие директивы в партийном порядке и “вдруг” рабочие приисков “взбунтовались”. <...> Тогда компания Лена-Гольдфильдс наконец сообразила, что все это – жульническая комбинация и что ее просто-напросто облопошили»²⁷⁹.

Преднамеренность такого итога подтверждает и другой – неожиданный, но весьма осведомленный свидетель. Еще в ноябре-декабре 1920 г. В.И. Ленин разъяснял московскому партактиву основы концессионной политики большевиков: «Концессии – это не мир, это тоже война, только в другой форме, более нам выгодной». Тогда же он открыл и стратегический план этой «войны»: «Несомненно, они (концессионеры – *В. Ш.*) будут пытаться обмануть нас и обойти наши законы, но у нас на это есть соответствующие учреждения: ВЧК, МЧК, Губчека и т.д., и мы уверены, что одержим победу». Признав, что для того чтобы «заманить иностранцев» правительству пришлось «гарантировать, что вложенное в предприятие имущество концессионера не будет подвергаться ни национализации, ни конфискации, ни реквизиции», вождь напоминал: «А вы не забыли, что нам остается суд? <...> Ни конфискаций, ни реквизиций не будет, а суд остается, и суд наш, и насколько я знаю, у нас суд состоит из выборных Советами». И, наконец: «А ежели рабочие устроят стачку, и она будет разумной, мы тогда можем тайно поддерживать стачечников. Чем грозят капиталисты? “Выгоним на мостовую, будешь голодать”. А тут, быть может, им откуда-нибудь и паек подскочит, ведь это у нас в руках»²⁸⁰.

²⁷⁶ Malozemoff P. A Life in Mining: Siberia to Chairman of Newmont Mining Corporation: 1909 – 1985. 1990. // The Regional Oral History Office University of California. The Bancroft Library Berkeley. California. P. 58; Nussbaum A. Op. cit. P. 36.

²⁷⁷ Советский Союз на международных конференциях периода Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: Сб. документов. М., 1984. Т. IV. С. 211.

²⁷⁸ Lillich R.B. The Anglo-Soviet Claims Agreement of 1968 // The International and Comparative Law Quarterly. 1972. № 21 (1). P. 1 – 14.

²⁷⁹ Бажапов Б. Воспоминания бывшего секретаря Сталина. Б. м., 1990. С. 276 – 278.

²⁸⁰ Ленин В.И. Полное собрание сочинений. М., 1970. Т. 42. С. 45, 80, 81.

Спустя 9 лет после этих речей и 6 лет после смерти самого Ленина события развивались в общих чертах по указанному им сценарию: вслед за обвинением концессионеров в нарушениях договора и советских законов в дело вмешалось ОГПУ, а затем были пущены в ход послушный суд и организованные свыше протестные выступления трудящихся.

Г.Н. Шумкин

Екатеринбург

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ИЖЕВСКОГО СТАЛЕДЕЛАТЕЛЬНОГО ЗАВОДА В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

В данном сообщении предпринимается попытка проанализировать специфику индустриального развития Ижевского сталелитейного завода в конце XIX – начале XX вв., являвшегося единственным металлургическим предприятием Военного министерства и специализировавшемся на изготовлении винтовочных стволов и коробок.

Ижевский завод был основан в 1760 г. П.И. Шуваловым для производства железа из чугуна Гороблагодатских заводов. Через три года завод перешел в казну. В 1807 г. он был перепрофилирован в оружейный, и в 1808 г. был передан в ведение Военного министерства, но его тесная связь с Гороблагодатскими заводами и с другими казенными горными заводами сохранилась вплоть до событий 1917 г. В рассматриваемый период его по-прежнему снабжали чугуном предприятия Гороблагодатского горного округа, пудлинговым железом – Златоустовского округа, а Воткинский завод – станками, железом и сталью.

Связь с уральскими горными заводами отразилась и на организации предприятия. Ижевский завод с прилегающими к нему лесами был оформлен в заводской округ. В конце XIX в. система горнозаводских округов воспринималась «общественностью» как пережиток прошлого, как тормоз быстрого развития уральской металлургии²⁸¹. Ижевский завод, являясь предприятием подведомственным Военному министерству, оказался вне той волны критики, которая обрушилась на горные заводы Урала. Тем не менее, по своей ресурсной базе и организации производства он мало, чем отличался от горных заводов Урала. Если на один металлургический завод в России приходилось, в среднем, около 40 дес. земли и 30 дес. леса, то на «среднестатистический» горный завод Урала – 100 дес. земли и 70 дес. леса, а на Ижевский завод – 130 дес. земли и 120 дес. леса²⁸².

Высокий уровень обеспеченности лесными материалами предопределил особенности топливно-энергетического баланса. В 1890 – 1910 гг. в российской металлургии доля энергии, получаемой из минерального топлива выросла с 49

²⁸¹ См.: Белов В.Д. Записка об уральских казенных горных заводах. СПб., 1894; *Он же*. Исторический очерк Уральских горных заводов. Екатеринбург, 1896; *Он же*. Кризис уральских горных заводов. СПб., 1910; Менделеев Д.И. Уральская железная промышленность в 1899 г. // Менделеев Д.И. Сочинения. Т. XII. М., Л., 1949. С. 89 – 1086; Митинский А. Горнозаводской Урал. СПб., 1909; Озеров И.Х. Горные заводы Урала. СПб., 1910.

²⁸² Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности в России (далее СССГПР) в 1890 г. СПб., 1892. С. 144 – 145, 152 – 153, 166 – 167; СССГПР в 1900 г. СПб., 1903. С. 222 – 225, 236 – 237, 264 – 265; СССГПР в 1910 г. СПб., 1913. С. 242 – 243, 252 – 253, 268 – 269.

до 81%. Но на Урале она оставалась стабильной – не более 10%. На Ижевском заводе энергетический баланс был «уральским» – на минеральное топливо приходилось от 2 до 20% энергии²⁸³. Но если учесть, что кокс на Ижевском заводе использовался в первую очередь не как топливо, а как материал для изготовления тиглей, то доля минерального топлива была еще меньше.

В литературе преобладание топлива растительного происхождения рассматривается как признак доиндустриального уровня развития производства²⁸⁴. Действительно, объемы заготовки древесного топлива и естественный прирост древесной массы лимитировали выпуск продукции. Например, по расчетам администрации Ижевских заводов на 27 кубических саженях дров можно было изготовить или 30 винтовок, или 200 3-дм шрапнелей²⁸⁵. Но неразвитая транспортная сеть, отсутствие на Урале месторождений коксующихся углей и специализация на выпуске высококачественного металла по хорошо отработанным технологиям, основанным на использовании дров и древесного угля, не оставляли заводу иного выбора.

Следует отметить, что для большинства государственных металлургических предприятий Урала специфика энергетики не создавала больших сложностей. Они, ориентировались на выполнение государственных, в основном, военных заказов, весьма ограниченных по объему, но требовавших высокого качества исполнения. Поэтому острейшая для частных и посессионных округов проблема дефицита топлива здесь почти не ощущалась. Более того, в конце XIX – начале XX вв. Ижевский завод отказался от применения гидроэнергетических установок – традиционного способа экономии дров и древесного угля.

В 1890 г. на Ижевском заводе действовало 8 колес, 8 турбин, 7 паровых машин и 2 локомотива совокупной мощностью в 1219 л.с. На водяные установки приходилось более 40% мощности двигателей. К 1910 г. на заводе не осталось ни одного гидравлического двигателя, все агрегаты приводились в движение 15 паровыми машинами общей мощностью в 1987 л.с. В целом, за период 1890 – 1910 гг. мощность двигателей Ижевского завода возросла в 1,6 раза, всех горных заводов Урала – в 1,4 раза, всей черной металлургии России – в 3,7 раза²⁸⁶. Однако, энерговооруженность труда на Ижевском заводе, в отличие от всей черной металлургии России, не возросла, а, наоборот, сократилась. Если в 1890 г. (на начальном этапе создания металлургии Юга России), в Ижевске энерговооруженность труда была равна общероссийским и уральским показателям – 0,9 л.с. на одного рабочего, то в 1910 г. была в четыре раза меньше, чем, в среднем, по России – 0,7 л.с. против 3,1 л.с.²⁸⁷. Такая картина была обусловлена высокой трудоемкостью производственных операций. По данным

²⁸³ Подсчитано по: СССРП в 1890 г. СПб., 1892. С. 152 – 153, 166 – 167; СССРП в 1910 г. СПб., 1913. С. 252 – 253, 268 – 269. Подсчитано по формуле: $X \cdot K$, где: X – вес топлива в пудах, K – калорийный эквивалент. Калорийный эквивалент для дров – 0,27; древесного угля – 0,92; кокса – 0,93; мазута – 1,37; торфа – 0,3. (См.: Некрасов А.С., Синяк Ю.В., Япотьковский В.А. Построение и анализ энергетического баланса (вопросы методологии и методики). М., 1974. С. 81 – 87). Примерный вес одного короба древесного угля – 19,66 пуд., одной кубической сажени дров – 40 пуд. (Боклевский П.П. Перспективы уральской горной промышленности. Екатеринбург, 1899. С. 24).

²⁸⁴ См.: Бибинцева Н.С., Литяков М.М., Саякевич О.С. Индустриализация: основные черты // Индустриализация: исторический опыт и современность. СПб., 1998. С. 8 – 29

²⁸⁵ АВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 60. Д. 63. Л. 31об.

²⁸⁶ СССРП в 1890 г. СПб., 1892. С. 144 – 145, 152 – 153, 166 – 167; СССРП в 1910 г. СПб., 1913. С. 242 – 243, 252 – 253, 268 – 269.

²⁸⁷ Там же.

А.А. Александрова, доля ручного труда в ствольно-коробочной, замочной и кузнечной мастерских завода в начале XX в. составляла около 40%²⁸⁸.

Данные об энерговооруженности хорошо соотносятся с показателями производительности труда. В 1908 г. один рабочий Ижевского завода в год изготовлял продукции, в среднем, на 596 руб. Его производительность была почти в три раза ниже, чем в среднем по предприятиям черной металлургии и металлообрабатывающей промышленности России – 1,7 тыс. руб.²⁸⁹

Низкий уровень производительности труда и энерговооруженности на Ижевском заводе обусловлены его функциями в государственном хозяйстве. В отличие от ориентировавшихся на рынок частных предприятий, стремившихся к максимизации прибыли, к максимальной отдаче ресурсов, государственные предприятия преследовали другие цели. Если рассматривать государственное хозяйство в шкале «натуральное хозяйство – товарное хозяйство», то оно будет ближе к первому. Ижевский завод в основном был занят выполнением нарядов Военного министерства. Он должен был изготавливать продукцию с минимальными затратами, обеспечивая тем самым экономии бюджетных средств и регулируя (в сторону понижения) рыночные цены. Например, чиновники Военного министерства подсчитали, что, потратив на расширение производительности Ижевского сталеделательного завода (с 200 до 600 тыс. винтовочных стволов) в начале 1890-х гг. 941 тыс. руб., их ведомство сэкономило около 3 млн. руб.²⁹⁰

После того как в 1901 г. Ижевский завод освоил производство 3-дюймовых снарядов, военные чиновники стали рассматривать его в роли «регулятора цен» на рынке вооружений. Если в 1900 г. частные заводы за 3-дм шрапнель просили 8 – 10 руб., то цена Ижевского завода составляла 6,20 руб.; в 1906 г. цена частных заводов сократилась до 6 руб., а Ижевска – до 4,5 – 5 руб.²⁹¹ Негативная специфика военных заказов заключалась в их нестабильности. Периоды бурного развития производства во время войн и перевооружений армии сменялись периодами резкого сокращения производства.

Производство стальных стволов в Ижевске было организовано в 1871 – 1881 гг. арендатором завода А.П. Бильдерлингом в кооперации с владельцем Петербургского механического завода Л. Нобелем и австрийским заводчиком Бергером²⁹². В 1880-х гг. ижевские стволы полностью вытеснили импортные в производстве винтовок. В это время Ижевский завод ежегодно выпускал 200 тыс. ружейных стволов и коробок. Завод изготавливал мартеновскую и тигельную сталь, а также кричное и пудлинговое железо, которое использовалось при изготовлении тигельной стали. Тигельная сталь шла на производство винтовочных стволов для

²⁸⁸ Александров А.А. Ижевский завод. Ижевск, 1957. С. 120.

²⁸⁹ Подсчитано по: Россия. 1913 год. Статистико-документальный справочник. СПб., 1995. С.45, 47; Отчет горного департамента за 1908 г. СПб., 1910. С. 137 – 159; Обзор Вятской губернии за 1909 г. Приложение к Всеподданнейшему отчету Вятского губернатора. Вятка, 1910. С. 110.

²⁹⁰ ЦГАУР. Ф. 4. Оп. 1. Д. 2845. Л. 44. Соловьев А. Химические способы исследования металлов в лаборатории Ижевского сталеделательного завода // Оружейный сборник. 1894. № 2. Отдел II. С. 1.

²⁹¹ ЦГАУР. Ф. 4. Оп. 1. Д. 3772. Л. 61.

²⁹² Первый арендатор – полковник Д.А. Фролов не смог организовать это производство из-за того, что на время его аренды пришлось так называемая «оружейная драма» – шестилетний период, в течение которого на вооружение армии было принято пять типов винтовок: в 1866 г. – 6-линейная казнозарядная капсульная винтовка Терри-Нормана, в 1867 г. – игольчатая Карле, в 1869 г. – винтовка Крнка под унитарный патрон с металлической гильзой, в 1870 г. – мелкокалиберная (4,2 линии) винтовка Бердана №1 и, наконец, в 1871 г. – Бердана №2.

стрелкового оружия и для производства металлообрабатывающего инструмента, мартеновская сталь – для изготовления снарядов и прочей продукции.

В 1884 г. Ижевский завод возвращен в казенное управление. Он получил название «Ижевские оружейный и сталелитейный заводы». В 1890-х гг., во время перевооружения армии винтовкой Мосина, Ижевский сталелитейный завод был подвергнут новой реконструкции. Были созданы механическая и химическая лаборатории, с конца 1890-х гг. стали проводиться микрофотографические исследования структуры металлов²⁹³. Производительность завода возросла с 200 до 600 тыс. стволов и коробок в год – этого было достаточно, чтобы обеспечить загрузку оружейных заводов.

Во второй половине 1890 – 1900-х гг. в связи с завершением перевооружения армии 3-линейными винтовками, завод начал осваивать выпуск другой продукции. В конце 1890-х гг. было организовано производство инструментальной стали для оружейных заводов, в 1900 г. – запальных стаканов для Петербургского трубного завода и донных винтов фугасных бомб для Пермского пушечного завода, в 1901 г. – 3-дм шрапнели, а также стволов револьверов Нагана для Тульского завода, в 1903 г. – холоднокатаной ленты для патронных обойм для Петербургского и Луганского патронных заводов, в 1904 г. – 57-мм шрапнели к пушкам Норденфельда, щитов для 3-дм полевых орудий обр. 1902 г., стрелковых щитов-панцирей, штыков-ножниц, капонирных лафетов 57-мм пушек Норденфельда и стволов для изготавливавшихся в Туле пулеметов Максим. После Русско-японской войны – 3-дм тротильных гранат, снарядов для горной артиллерии, патронных обойм, щитов к лафетам горной пушки обр. 1909 г., 48-линейной гаубицы обр. 1909 г., щитов к пулеметным станкам систем Соколова и Виккерса, к зарядным ящикам обр. 1900 г., кинжалов-бебутов. Помимо этого, Ижевский завод изготавливал пружины и оси для лафетов, передков и зарядных ящиков, ступицы с шайбами, цилиндры для укладки пулеметных лент и др.²⁹⁴. В результате развития побочных производств после Русско-японской войны Ижевский завод стал в равной степени предприятием и оружейным, и снарядным. На производство винтовок и снарядов приходилось, в стоимостном выражении, примерно, по одной трети от общей производительности заводов – по 1 – 2 млн. руб.²⁹⁵.

Изменение портфеля заказов отразилось на структуре выпускаемого металла. В 1890 г. в Ижевске действовала одна мартеновская печь, в 1893 г. была запущена вторая и в 1905 г. третья печь., в результате чего выпуск мартеновской стали увеличился с 130 до 760 тыс. пуд.²⁹⁶

Что же касается производства тигельной стали, то в конце XIX - начале XX вв. оно сохранялось, в основном, благодаря высоким требованиям к качеству металла в военном производстве. В России этот сорт стали изготавливался только там, где производилось вооружение – на Ижевском, Пермском, Златоустовском, Обуховском и Путиловском заводах. Динамика выпуска тигельной стали в Ижевске совпадает с динамикой производства винтовок и винтовочных стволов.

²⁹³ Гаярцлова Д.В. Ижевский железоделательный, с 1807 г. оружейный завод // Металлургические заводы Урала. XVII – XX вв. Энциклопедия. Екатеринбург, 2000. С. 222.

²⁹⁴ Подробнсс см: Шумкин Г.Н. Ижевский завод в начале XX в. (1903 – 1914 гг.) // Уральский исторический вестник. 2009. №3. С. 36 – 44.

²⁹⁵ ЦГАУР. Ф. 4. Оп. 1. Д. 3975. Л. 8 – 9; 29 – 30; 46 – 47.

²⁹⁶ СССРПР в 1890 г. СПб., 1892. С. 144 – 145; СССРПР в 1905 г. СПб., 1908. С. 385.

Таким образом, специфика развития Ижевского завода определялась как спецификой ресурсной базы и потребностями главного (фактически, единственного) заказчика – Военного министерства. Ограниченные энергетические и сырьевые возможности предприятия соответствовали столь же ограниченному (из-за бюджета) потребностям военных. Главным для Ижевского завода было не количество, а качество продукции. Этим, во многом, объясняется сочетание, устаревших, но хорошо отработанных технологий, высокой трудоемкости производственных операций с новейшими методами контроля качества продукции и самой современной техникой. Сравнивать Ижевский завод следует не с заводами, работавшими на широкий свободный рынок, а с аналогичными предприятиями оборонного профиля в контексте гонки вооружения второй половины XIX – начала XX вв.

Низкая производительность Ижевского сталелитейного завода, являвшегося единственным поставщиком стволов для винтовок, пулеметов и револьверов для оружейных заводов сыграла роковую роль в «винтовочном голоде» годы Первой мировой войны.

Т.Г. Шумкина
Екатеринбург

**ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ
КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ
(НА МАТЕРИАЛАХ ПЕРИОДИКИ УРАЛА НАЧАЛА XX В.)**

Во второй половине XIX – начале XX вв. в Российской империи достаточно широко развернули деятельность многочисленные специализированные, профессиональные научные общества. Их возникновение было связано с модернизацией и индустриализацией, растущим разделением труда в сфере экономики, внедрением в жизнь достижений науки и техники, ростом общественного сознания, профессиональной консолидацией соответствующих групп населения в масштабах всей страны. Эти общества способствовали как повышению профессионализации многих специальностей, так и росту общественного сознания в целом.

Среди специализированных научных обществ видное место занимали научно-технические общества (далее – НТО), создание которых стало следствием развития технических наук и оживления общественной активности технической интеллигенции. По данным Н.Г. Филиппова, в период с 1866 г., то есть с момента открытия Императорского Русского технического общества (далее – ИРТО), по 1917 г. в России действовало 47 НТО²⁹⁷.

Возникновение НТО на Урале в этот период было явлением закономерным и своевременным. Развитие уральской горнозаводской промышленности требовало научного подхода к изучению вопросов, касавшихся разведки месторождений полезных ископаемых и их эксплуатации, а также проблем, связанных с усовершенствованием технического оснащения промышленных предприятий Урала, внедрением передового опыта, подготовкой технических кадров для уральской промышленности, условиями труда рабочих на предприятиях края.

²⁹⁷ Филиппов Н.Г. Научно-технические общества России (1866 – 1917). М., 1975. С. 201 – 204

Заметную роль среди НТО, действовавших на Урале в начале XX в., играли Пермское отделение ИРТО (далее – ПОИРТО) и Общество уральских горных техников (далее – ОУГТ) в г. Екатеринбурге. «Записки» ПОИРТО и «Уральский техник» ОУГТ стали одними из первых технических журналов в крае. «Записки» ПОИРТО издавались в период с 1907 по 1917 гг.; всего вышло в свет 42 выпуска. Журнал «Уральский техник» начал выходить в свет с 1907 г. в г. Екатеринбурге. Всего в 1907 – 1917 гг. вышло 124 номера журнала (по 12 номеров в год, за исключением 1907 г., когда вышло всего 4 номера).

Задачи, которые ставили перед собой НТО Урала, приступая к изданию своих журналов, сводились к следующему: 1) знакомить своих читателей с новейшими достижениями отечественной и зарубежной науки и техники; расширять кругозор читателей; 2) объединить силы технических кадров края на страницах специальных печатных органов; способствовать выяснению приемов и способов их профессиональной деятельности; 3) знакомить читателей с условиями жизни и работы горных инженеров и техников в разных районах страны, в том числе на Урале; вести борьбу за улучшение этих условий; проводить в жизнь идею профессионального единения технических кадров; развивать и укреплять в них профессиональное самосознание; 4) устранить отчужденность, оторванность инженеров и техников, живущих в разных районах Уральского края; сплотить их для более продуктивной работы за отстаивание своих профессиональных интересов.

Программа печатных органов НТО, как правило, включала два отдела – официальный (профессиональный) и научный (технический). В первом публиковались материалы делопроизводственного характера, отражающие повседневную жизнь и деятельность НТО. Кроме того, здесь освещались вопросы профессионального движения, профессионально-технического образования, безопасности и охраны труда рабочих, профессиональной гигиены, а также публиковались и обсуждались письма читателей.

Научный (технический) отдел состоял из нескольких разделов, что обусловило достаточно широкую и разнообразную тематику публикаций. Здесь представлены оригинальные и переводные статьи по различным отраслям техники и по экономическим вопросам в связи с промышленностью и техникой, а также материалы, отражающие состояние и развитие различных отраслей промышленности, городского и земского хозяйств, кустарного производства, технического образования.

На страницах журналов НТО Урала значительное место занимали вопросы разведки, исследования, добычи и использования природных ресурсов, развития металлургического производства. Материалы по вопросам горного дела и металлургии занимали до половины общего объема опубликованных статей и докладов. Основная масса публикаций по вопросам горного дела посвящена проблемам разработки месторождений полезных ископаемых на Урале: месторождений руд черных, цветных, радиоактивных и редких металлов; месторождений асбеста, вольфрамита, корунда, ортита, поваренной соли, реальгара и других минералов. Примечательно, что среди публикаций о месторождениях полезных ископаемых практически каждая шестая публикация была переводной.

В отдельную группу публикаций среди материалов по вопросам горного дела можно выделить статьи и заметки, освещавшие состояние и развитие золотой и платинопромышленности Урала. На страницах «Уральского техника» помещались публикации по вопросам разведки и исследования месторождений золота и платины на Урале – горных инженеров и техников В.М. Гейнриха, Ф.И. Кандыкина, И.Ф. Чуракова, В.П. Яркова. Ряд публикаций носили при-

кладной характер и были посвящены вопросам технологии и техники разработки месторождений золота и платины. Это, например, работы горных инженеров и техников Е.Н. Барбот-де-Марни, В.Н. Захарова, И. Теплоухова, а также обзоры по вопросам золотопромышленной техники, сделанные на основе материалов других технических изданий. Кроме того, журнал информировал своих читателей о разработке законопроектов, касавшихся золото- и платинопромышленности, о работе съездов золото- и платинопромышленников России.

Наибольший интерес у членов ПОИРТО вызывали вопросы теории и практики металлургии, так как металлургическое производство было ведущим на Урале. Около трети всех опубликованных в «Записках» статей, докладов и сообщений было посвящено проблемам промышленного производства металлов и сплавов, их механической и химической обработки. Это, например, работы горных инженеров, технологов, металлургов А.В. Вологодина, А.М. Маслова, И.В. Поносова, И.Н. Темникова, С.С. Штейнберга. Среди публикаций по металлургии заметное место занимали статьи по электрометаллургии, новому перспективному направлению в технологии производства и переработки металлов. Предметом особого внимания был мартеновский способ передела чугуна в железо и сталь, который в конце XIX – начале XX вв. пришел на смену кричному и пудлинговому способам. Серьезное внимание члены ПО ИРТО уделяли пропаганде иностранного опыта в области металлургии, в частности технологии медеплавильного и сталелитейного производств. Среди публикаций «Записок» ПО ИРТО и «Уральского техника» были также статьи, освещавшие состояние и деятельность отдельных заводов и рудников Урала. Рассматривались также вопросы, как расширение старых и строительство новых заводов, модернизация оборудования, внедрение передового отечественного и зарубежного опыта. Большое внимание уделялось положению тех горных заводов Урала, которые находились на грани закрытия или уже прекратили свою деятельность. Широко освещалась и проблема, связанная с возможной передачей казенных горных заводов в частные руки.

Заметное место занимали статьи по вопросам прикладной химии, что было связано с разработкой новых месторождений полезных ископаемых на Урале, применением химического анализа в горнозаводской промышленности, особенно в золото- и платинопромышленности. Интерес к данной отрасли научного знания был связан и с тем, что в конце XIX – начале XX вв. химия как наука и химическая промышленность развивались быстрыми темпами. Рост интереса к данным исследованиям особенно наблюдался в период 1908 – 1910 гг. и в годы Первой мировой войны. Большая часть исследований по химии, опубликованных в «Записках» ПО ИРТО, принадлежит сотруднику химической лаборатории Пермских пушечных заводов П.Г. Боголюбову и инженеру-химику Г.В. Вдовишевскому.

Серьезное внимание членами НТО Урала уделялось состоянию и перспективам развития топливно-энергетической базы горнозаводской промышленности. Обсуждались проблемы использования традиционных источников энергии (главным образом, древесного угля). Основное же внимание уделялось вопросам разработки месторождений и использования новых, нетрадиционных для Урала, источников энергии – каменного угля, нефти, торфа. «Записки» ПО ИРТО постоянно информировали своих читателей об исследовании и разработке Ухтинского нефтеносного района. Заметный вклад в разработку топливно-энергетической проблематики внесли горные инженеры и техники В.М. Гейнрих, Ф.И. Кандыкин, Н.С. Михеев, В.П. Ярков, лесничий М.И. Вейнштот.

В начале XX в. в промышленное производство активно внедрялись технологии, основанные на применении электрической энергии: электросварка; плавка металла в электрических печах; механическое оборудование, приводимое в движение электрическими моторами (станки, краны, перфораторы); электрическое освещение производственных помещений. Данная тенденция нашла свое отражение на страницах «Записок» ПОИРТО и «Уральского техника» в целом ряде статей. Кроме того, поднимались вопросы о стоимости эксплуатации различных источников электроэнергии, строительстве и эксплуатации городских электрических станций. Значительное количество переводных статей свидетельствует об устойчивом интересе к иностранному опыту применения электрической энергии в промышленном производстве.

Таким образом, проблемы развития горнозаводской промышленности Урала были главным объектом внимания членов НТО. Рост интереса к данной проблематике особенно наблюдался в 1908 – 1910 гг., что было связано с поиском выхода из состояния экономической депрессии, характерного для горнозаводской промышленности Урала в указанный период. Серьезное внимание уделялось этим проблемам и в периоды преодоления кризисных явлений и промышленного роста. Так, с 1912 г. на страницах «Уральского техника» достаточно регулярно публиковались статистические сведения о выплавке чугуна и меди, выделке железа и стали, добыче каменного угля и соли на Урале. Источником данной информации являлся Совет съездов горнопромышленников Урала. В целом, опубликованы статистические сведения о состоянии горнозаводской промышленности Урала за 1905 – 1913 гг. в «Записках» ПОИРТО, за 1911 – 1914 гг. – в «Уральском технике».

В журнале ПОИРТО приводятся данные о развитии акционерного дела в России за период 1899 – 1906 гг.²⁹⁸ Акционирование уральской промышленности также нашло отражение в содержании данного издания, в частности, в разделе «Торгово-промышленная хроника». «Записки» являются также источником для изучения процесса монополизации уральской промышленности. На страницах журнала получили освещение состояние и деятельность таких синдикатов, как «Кровля», «Медь», асбестовый синдикат на Урале. Поднимался вопрос и о платиновой монополии, а также выявлялось отношение уральских платинопромышленников к данной проблеме.

Деятельность НТО Урала была также направлена на защиту социально-экономических прав и интересов их членов. В частности, при ОУГТ было создано Бюро труда, которое, выступая посредником между работодателем и безработным техником, способствовало трудоустройству членов общества, оставшихся по той или иной причине без работы. Неоднократно на страницах «Уральского техника» поднимались вопросы безопасности и охраны труда, профессиональной гигиены.

Постоянное внимание ОУГТ и ПОИРТО уделяли вопросам развития профессионально-технического образования. Данные проблемы получили освещение на страницах «Записок» Отделения и «Уральского техника» в ряде публикаций

²⁹⁹

²⁹⁸ Записки ПО ИРТО. Пермь, 1909. Вып. 2. С. 38.

²⁹⁹ См.: Кандыкин Ф. И. К вопросу о Геологическом отделении на Урале // Уральский техник. 1917. № 7 – 12. С. 50 – 51; Митинский А. Горнотехническое образование в России // Там же. 1914. № 9 – 10. С. 43 – 46; Об открытии сельскохозяйственного и лесного института в г. Перми // Записки ПО ИРТО. 1913. Вып. 4. С. 52 – 54; Реформа Уральского горного училища // Уральский техник. 1908. № 6 – 7. С. 81 – 83; Смольников Н. Перспективы технического образования на Урале // Там же. 1914. № 11 – 12. С. 43 – 47.

Проблема обеспечения промышленности Урала административным и техническим персоналом являлась объектом внимания, как со стороны правительства, так и со стороны местной общественности. Особенно актуальным был вопрос о необходимости открытия на Урале высшего учебного заведения. В освещении данного вопроса заметную роль сыграли местные НТО и их печатные органы. Так, в 1907 г. в «Записках» ПОИРТО появилось несколько публикаций, в которых обсуждалась возможность открытия ВУЗа технического профиля на Урале, например, в г. Перми³⁰⁰. На страницах «Записок» ПОИРТО освещался также вопрос о необходимости реформирования системы высшего технического образования в России. В 1915 г. в «Записках» была опубликована статья по этой проблеме, в которой признавались необходимыми: предоставление большей самостоятельности высшей школе; пересмотр и переработка учебных программ; обучение на основе тесной связи теории и практики; развитие научных, учебных и экономических организаций учащихся; упрочение материального и правового положения учащихся³⁰¹. Важным шагом в разработке вопроса о высшей школе на Урале стало ходатайство местных властей и общественности об учреждении в г. Екатеринбурге горного института, что также нашло свое отражение на страницах журнала ПОИРТО³⁰². Что же касается Перми, то за ней было оставлено право ходатайствовать об открытии высшего учебного заведения. На страницах «Записок» ПОИРТО достаточно регулярно освещались основные этапы реализации проекта «Романовского сельскохозяйственно-лесного института»³⁰³.

Поднимался также вопрос о необходимости создания на Урале целой сети средних и низших технических школ. Определенную роль в реализации данной задачи сыграла Постоянная комиссия по техническому образованию, созданная при ПОИРТО по инициативе инженера С.Н. Стемпневского. В задачи этой Комиссии входила организация курсов графической грамоты и специальных технических классов в г. Перми и на Мотовилихинском заводе. Отчеты о деятельности комиссии регулярно публиковались в «Записках» Отделения.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что печатные издания НТО являлись не только многоотраслевыми техническими журналами, но и многофункциональными изданиями. Они знакомили своих читателей с новейшими достижениями отечественной и зарубежной науки и техники, новинками технической литературы, тем самым способствовали распространению технических знаний. Журналы, издававшиеся в центрах крупных промышленных районов страны, в частности на Урале, содействовали объединению технической общественности, делали возможным ее участие на страницах специальных печатных изданий, обеспечивали обмен опытом, общение по различным вопросам науки, техники и проблемам развития отечественной промышленности. Журналы отличались информационной насыщенностью, чутко реагировали на изменения, происходившие в политике правительства, в мире науки и техники,

³⁰⁰ См.: К вопросу об уральском политехникуме // Записки ПО ИРТО. 1907. Вып. 1. С. 92 – 94; К вопросу о высшем техническом училище в Перми // Там же. 1907. Вып. 3. С. 90; К вопросу о высшем учебном заведении в г. Перми // Там же. 1907. Вып. 4. С. 68.

³⁰¹ Реформа технического образования // Записки ПО ИРТО. 1915. Вып. 2. С. 57.

³⁰² Записки ПО ИРТО. 1913. Вып. 3. С. 79; 1913. Вып. 4. С. 54; 1914. Вып. 2. С. 60, 65, 88 – 89.

³⁰³ См.: Об открытии сельскохозяйственного и лесного института в г. Перми // Записки ПО ИРТО. 1913. Вып. 4. С. 52 – 54; К учреждению в Перми высшего сельскохозяйственного учебного заведения // Там же. 1915. Вып. 1. С. 41; По поводу Романовской сельскохозяйственной и лесной академии в г. Перми // Там же. 1915. Вып. 3 – 4. С. 55.

в промышленном производстве страны и региона, поддерживали обратную связь со своими читателями.

Журналы НТО, зачастую, выступали основой для профессионального объединения инженерно-технических кадров. Они призваны были освещать и защищать их профессиональные интересы и нужды, содействовать их консолидации и профессионализации. Не случайно, «Уральский техник» оказался востребованным и после событий 1917 г.; его издание продолжалось в 1920 – 1930-е гг. Печатные издания НТО являются ценным источником по истории индустриального развития регионов России, в частности Урала, в период раннеиндустриальной модернизации. Наиболее полно материалы этих изданий характеризуют состояние и развитие горнодобывающей, металлургической, топливной, золото- и платинопромышленности. Кроме того, эти журналы отразили развитие научной технической и экономической мысли, профессиональных сообществ российской интеллигенции, формирование социальной психологии технической интеллигенции.

СЕКЦИЯ 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИИ

Е.Е. Баженов
Екатеринбург

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ – ТРЕБОВАНИЕ НОВОГО ВРЕМЕНИ

Совершенство транспортного средства в настоящее время определяется не только использованием современных или перспективных материалов и технологий, не только оснащенностью его системами автоматики и электроники, но и топливной экономичностью и экологичностью, которые, в конечном итоге, характеризуют и технический и технологический уровень страны, выпускающей автомобиль.

В настоящее время существуют несколько путей повышения экономичности и экологичности транспортных средств: компьютеризация автомобиля, применение более дешевого топлива, эксплуатационные свойства которого не уступают традиционному, использование современных технологий для очистки выхлопных газов от вредных примесей.

Наиболее доступным методом решения проблемы экономичного и рационального использования топливных ресурсов с одновременным улучшением экологических показателей является создание эффективных конструкций газобаллонной аппаратуры и широкое внедрение газообразного топлива на грузовых и легковых транспортных средствах.

В Российской Федерации газовое топливо для двигателей внутреннего сгорания стало применяться с 1974 г. Это позволило сэкономить несколько миллионов тонн более дорогого жидкого топлива. При создании и использовании газобаллонного оборудования эксплуатационные характеристики автомобиля должны отличаться от базовых (то есть при работе на жидком топливе) не более чем на 7%.

Сжиженные нефтяные газы представляют собой легкие углеводороды, которые получают, как правило, перегонкой, крекингом или пиролизом (высокотемпературной деструктуризацией) нефтепродуктов. Так же такие газы образуются при разделении на фракции нефтяного попутного и природного газов. Нефтяные газы при сравнительно невысоком избыточном давлении (1 – 2 МПа) и широком диапазоне температур находятся в жидком состоянии. Основными компонентами нефтяных газов являются пропан, бутан и пропилен.

Физико-химические свойства пропана и бутана значительно отличаются. Бутановая составляющая является наиболее калорийным и легкосжижаемым компонентом, а пропан и пропилен обеспечивают оптимальное насыщение паров в газовом баллоне. Даже незначительное изменение процентного соотношения этих газов в газовом топливе оказывает влияние на режимы работы двигателя. Состав газового топлива регламентируется ГОСТ 57578-87. По этому стандарту предусматривается две марки газового топлива: зимнее – ПА (пропан автомобильный), и летнее – ПБА (пропан-бутан автомобильный). ПА содержит от 80 до 95% пропана, а ПБА 40 – 60%.

Особенностью нефтяных газов является то, что они транспортируются и хранятся в жидком состоянии, а используются как топлива в двигателе – в газообразном. Газовое топливо должно обладать хорошими испаряемостью и смешиваемостью с воздухом. Это необходимо для образования однородной и вы-

сококалорийной горючей смеси, имеющей высокие антидетонационные свойства и минимальное содержание смолистых веществ и механических примесей.

Основные компоненты газового топлива (пропан и бутан) не имеют ни цвета, ни запаха. Поэтому, чтобы обнаружить их утечку из системы питания, в газ добавляют одоранты – вещества с неприятным запахом. В качестве одоранта используют этилмеркаптан. Это приводит к тому, что запах газа ощущается уже при 0,5% содержании в объеме. Одоранты в небольших количествах абсолютно безвредны.

При атмосферном давлении нефтяные газы не токсичны по причине плохой растворимости в крови человека. Но, смешиваясь с воздухом и попадая в организм человека, компоненты газовой смеси уменьшают содержание кислорода в крови. Пропан-бутановые смеси, выливаясь из емкости в жидкой фазе, испаряются, отнимая тепло, поэтому сжиженный газ, попадая на тело человека, может вызвать обморожение.

Важным преимуществом газового топлива является относительно невысокая стоимость.

Наработка между капитальными ремонтами двигателя, работающего на сжиженном газе, увеличивается в 1,5 раза по сравнению с двигателями на жидком топливе. Газовое топливо не смывает масляную пленку со стенок цилиндра, что приводит к улучшению условий смазки цилиндропоршневой группы, не дает нагара и лаковых отложений в двигателе и системе питания. При работе двигателя на сжиженном газе не возникает явления разжижения моторного масла и загрязнения его продуктами коксования и прочими загрязнениями, что ведет к увеличению периодичности замены масла и масляных фильтров. Значительно (до 40%) увеличивается срок службы свечей зажигания.

Октановое число газового топлива лежит в пределах 95 – 110 единиц. Это дает возможность применять его на двигателях с высокими степенями сжатия (до 12). Огромное преимущество газового топлива – его высокая экологичность. Контролируемых токсичных составляющих в отработавших газах значительно меньше, чем у бензиновых двигателей: окиси углерода (CO) в 3 – 4 раза; углеводородов (CH) в 1,2 – 1,4 раза; окислов азота (NO) в 1,2 – 2 раза. В газах нет вредных соединений свинца. Но эти показатели достигаются благодаря профессиональной регулировке газоподающей аппаратуры и правильной ее эксплуатации. Скорость сгорания газозооушной смеси значительно ниже, чем бензооушной. Это ведет к ощутимому уменьшению шумности двигателя (до 10 дБ), двигатель работает мягче. Это снижает нагрузки в кривошипно-шатунном механизме, повышая его ресурс.

Но не все так радужно. Использование газового топлива приводит к уменьшению мощности двигателя на 5 – 7%. Причина – меньшая теплота сгорания топлива, уменьшение коэффициента наполнения и скорости распространения фронта пламени в цилиндрах двигателя.

Пусковые качества холодного двигателя на газовом топливе при положительных температурах окружающего воздуха и при понижении температуры до минус 5°C не отличается от пуска двигателя при работе на жидком топливе. При температурах ниже минус 5°C пуск затруднен. Обычно рекомендуется при низких температурах пуск двигателя осуществлять на жидком топливе, а после прогрева включать питание от газобаллонной установки. Прогретый же двигатель запускается как при положительной температуре окружающего воздуха.

При эксплуатации автомобилей с газобаллонными установками большинство дефектов связаны с нарушением герметичности трубопроводов и систем или с разрывами мембран. Появление внутренней разгерметизации в газовой

аппаратуре, в отличие от бензиновой, вызывает снижение эксплуатационных свойств автомобиля и снижает безопасность эксплуатации.

Эффективная и безопасная эксплуатация газобаллонных автомобилей требует комплексного подхода, включающего, в первую очередь, разработку простой по конструкции и надежной в эксплуатации газобаллонной арматуры. Во-вторых, создание сети специализированных предприятий по установке газобаллонного оборудования и его технического сопровождения. Но самое главное – подготовка высококвалифицированных специалистов всех уровней, способных обеспечить грамотную эксплуатацию и ремонт оборудования.

Для очистки выхлопных газов от вредных примесей целесообразно использовать современные молекулярные технологии. Нанотехнологии – мало исследованные дисциплины. Основные открытия, предсказываемые в этой области, пока не сделаны. Тем не менее, проводимые исследования уже дают хорошие результаты. Нанотехнология – следующий шаг развития наукоёмких производств, за нанотехнологиями будущее во многих областях науки и техники.

В развитых странах большое значение имеют результаты работ по нанотехнологиям, это приводит к разработке множества программ по их развитию на государственном уровне. Развивающаяся в мире технология управления структурой вещества с атомного уровня позволяет получать такие объекты как нанотрубки и фуллерены двух типов: органические (углеродные и полимерные) и неорганические. Углеродные нанотрубки являются вне сомнений уникальным и перспективным материалом. Из них можно делать различную продукцию, так как они превосходят традиционные материалы, за счет своей развитой поверхности и устойчивости структуры.

Углеродные нанотрубки применяются во многих областях. Но к сожалению, в экологии пока не нашли широкого применения. А экология, тем временем, играет одну из важных ролей в современном мире. Особенно остро стоит проблема загрязнения воздуха в крупных городах и промышленных центрах. Основной источник загрязнения – автомобильный транспорт.

Во всем мире пытаются разработать, либо найти высокоэффективные адсорбенты, позволяющие решать задачи в области экологии (контроль загрязняющих веществ и способы очистки от них водных и воздушных сред). Экологические проблемы можно было бы объединить в одно направление на базе применения наноструктур – нанотрубок. Применение и использование углеродных нанотрубок позволило бы решить многие экологические задачи.

В настоящее время во многих областях применяются наноструктуры – нанотрубки. Наиболее распространенным и используемым материалом являются углеродные нанотрубки. Это своеобразные цилиндрические молекулы диаметром примерно от половины нанометра и длиной до нескольких микрометров. Они демонстрируют целый спектр самых неожиданных электрических, магнитных, оптических свойств. Нанотрубки могут быть и проводниками, и полуметаллами, и полупроводниками. В них наблюдается и сверхпроводимость. Несмотря на кажущуюся их хрупкость, они оказались на редкость прочным материалом, как на растяжение, так и на изгиб. Более того, под действием механических напряжений, превышающих критические, нанотрубки не рвутся и не ломаются, а перестраивают свою структуру. Неорганические нанотрубки встречаются в природе в виде минералов. Один из таких минералов – асбест. Существует два основных типа асбестов – хризотил-асбест и амфибол-асбест.

Хризотилитовый асбест – волокнистый минерал группы серпентина, водный силикат магния $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$. Химический состав может варьироваться в зависимости от того или иного месторождения. В качестве примесей в нем мо-

гут присутствовать Al, Fe, Ca, Ni, Mn, K, Na. Хризотиловый асбест – основной на сегодня вид асбеста, применяемый в промышленности. Хризотиловый асбест имеет очень интересную нестандартную кристаллическую структуру. Он состоит из структурных слоев, которые ограничены с внутренней стороны кремнекислородной сеткой, а с внешней – сеткой, отвечающей гидроокиси магния. Поскольку размеры внутренней сетки меньше, чем внешней, слои хризотилового асбеста стремятся свернуться в цилиндры (трубки).

Помимо огнестойкости, устойчивости к воздействию кислот и щелочей и других свойств, промышленная ценность асбеста определяется длиной волокна и его прочностью. Так, по длине волокна хризотил-асбест подразделяется в нашей стране на 8 сортов (от 0 до 7). Для нулевого сорта длина волокна превышает 13 мм, а для седьмого – менее 1 мм. Хризотил-асбест используется для производства огнеупорных костюмов (для пожарных), труб и шифера, всевозможных картонно-бумажных изделий. Хризотил-асбест, не содержащий железа, является электроизолятором и используется в промышленности. Лучшие длинноволокнистые сорта хризотил-асбеста применяются в текстильной промышленности. Наиболее качественное волокно идет на изготовление фильтров. Хризотил-асбест представляет собой наноразмерные трубки природного происхождения, имеющие разброс по диаметру, плотноупакованные в минерале и собранные в жгуты.

Ни один из известных материалов заменителей асбеста не имеет всей гаммы полезных свойств, которыми обладает хризотил-асбест: прочность на разрыв более 3000 Мпа, что превосходит сталь; плотность от 2.4 до 2.6 г/см³; температура плавления от 1450 до 1500⁰ С; коэффициент трения 0.8 единиц; щелочестойкость от 9.1 до 10.3 рН; удельная поверхность 20 м²/г.

Хочется обратить внимание, что хризотил-асбест по своей структуре и свойствам очень похож на углеродную нанотрубку, и обладает множеством полезных свойств.

Основные различия хризотила по сравнению с углеродными нанотрубками: большая жесткость; изначально являются многослойными; трубки образуются открытыми без фуллереновых полусфер; кривизна (следовательно, и диаметр нанотрубок) определяется исключительно внутренней кристаллической структурой; более дешевый материал.

Россия возглавляет мировой список по запасам и добыче природного и уникального материала хризотила. В развитых странах большое значение имеют результаты работ по нанотехнологиям, это приводит к разработке множества программ по их развитию на государственном уровне. В настоящее время в России, да и во всем мире, остро стоит проблема экологии (особенно автотранспорт). Ученые пытаются разработать, либо найти высокоэффективные адсорбенты, позволяющие решать задачи в области экологии (контроль загрязняющих веществ и способы очистки от них водных и воздушных сред).

Экологические проблемы можно было бы объединить в одно направление на базе применения наноструктур – нанотрубок. Среди них наиболее распространенными являются углеродные нанотрубки, но в качестве альтернативы можно было бы использовать хризотил-асбест. Получение и применение нового наноматериала (хризотил-асбеста) могло бы кардинально изменить экологическую ситуацию.

А.С. Жилин, С.В. Грачев, М.А. Филиппов,
С.Б. Михайлов, В.В. Токарев
Екатеринбург

ИНВАРНЫЕ СПЛАВЫ: НОВЫЙ ВИТОК ЭПОХИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

В современном мире огромную роль играет развитие новых материалов с перспективными функциональными свойствами. Процесс индустриализации, идущий в ногу со всё подавляющей глобализацией, привёл к необходимости в разработке технологий, наукоёмких и экономически выгодных, позволяющих получать материалы и изделия с особыми физико-химическими свойствами. Одними из ярких представителей материаловедения нового времени являются инварные сплавы, разнообразные по своему составу и назначению¹.

Классический инварный сплав $\text{Fe}_{64}\text{Ni}_{36}$, открытый в конце XIX в. и названный инваром, обладает необычайными тепловыми свойствами. В определенном температурном интервале ($-60^\circ\text{C} \dots +100^\circ\text{C}$) сплав $\text{Fe}_{64}\text{Ni}_{36}$ имеет очень низкий, а в некоторых случаях и нулевой температурный коэффициент линейного расширения (ТКЛР). Этот сплав широко применяется в приборостроении для ряда узлов приборов и механизмов, где основным требованием является сохранение геометрических размеров деталей в заданном температурном интервале. Другое применение сплав $\text{Fe}_{64}\text{Ni}_{36}$ нашел как пассивная составляющая термобиметаллов. В 30-х гг. XX в. появляются суперинвары, являющиеся по своей природе инварами, в которых часть атомов никеля замещена атомами кобальта².

Наряду с особыми тепловыми свойствами классический инварный сплав $\text{Fe}_{64}\text{Ni}_{36}$ имеет ряд недостатков технологического плана. К таким недостаткам относятся малая прочность сплава и невысокое сопротивление коррозии. В то же время сплав $\text{Fe}_{64}\text{Ni}_{36}$ имеет хорошую пластичность, что делает возможным его пластическую деформацию и получение изделий из данного сплава в виде ленты, листа, проволоки, прутка и т.п. В настоящее время существует большое количество деформируемых инварных сплавов, полученных путем легирования базового сплава $\text{Fe}_{64}\text{Ni}_{36}$ различными элементами с целью повышения прочности. Однако вводимые в сплав легирующие элементы, за исключением кобальта, приводят к нежелательному эффекту – увеличению температурного коэффициента линейного расширения, а это недопустимо. В связи с этим получила интенсивное развитие термическая обработка данного сплава. Типичные режимы включают в себя трехкратную закалку в воду от температуры 860°C с выдержкой при каждой операции 30 мин. и последующие низкотемпературные отжиги при температуре 315°C в течение 1 час. и 98°C в течение 48 час.

Структура деформируемых инварных и суперинварных сплавов представляет собой ферромагнитный γ -твердый раствор на основе системы железо-никель с ГЦК-решеткой, интервал инварности деформируемых инварных сплавов ограничен со стороны низких концентраций мартенситной точкой, а со стороны больших концентраций - точкой Кюри.

Главная проблема большинства деформируемых инварных сплавов – это низкие литейные свойства. Важно отметить, что с появлением крупногабарит-

¹ Щербетинский Г.В., Родионов Ю.Л. Многофункциональные сплавы с регулируемым комплексом трудносочетаемых механических и физико-химических свойств. Металлы, №5, 2000. С. 132 – 135

² Захаров А.И. Физика прецизионных сплавов с особыми тепловыми свойствами. М. Металлургия, 1986. С. 238

ных сложно-профильных изделий точного машиностроения возникли сложности в контроле качества изделий. Получение детали из деформируемого инварного сплава в итоге сопровождается наличием трещин, усадочных раковин, пор, несплошностей и прочих дефектов литейного происхождения, что, безусловно, негативно сказывается на температурном коэффициенте линейного расширения – главной служебной характеристике инвара. В связи с этим получили начала исследования литейных инварных сплавов, дополнительно легированных углеродом³. Именно этот новый класс сплавов представляет особый интерес в динамично развивающемся крупном машиностроении. Более того, появление углеродсодержащих инварных сплавов по оценкам специалистов произошло около 30 лет назад, и до сих пор роль углерода в данных системах до конца не изучена.

С завидной периодичностью появляются работы, посвященные изучению влияния углерода в инварных сплавах на структурообразование, механические, физические и магнитные свойства. Металлографические исследования показывают, что типичная структура литейных инварных сплавов представляет собой дендритно-ячеистую структуру⁴.

Таблица 1

Влияние термообработки на температурный коэффициент линейного расширения (ТКЛР)

Состав	Состояние	ТКЛР ($\alpha \cdot 10^6$ К)
Fe-36%Ni	Литой	2
Fe-32%Ni-4%Co-0,6%C	Литой	4,5
Fe-32%Ni-4%Co-0,6%C	После термообработки	1,7

Углерод образуется как при кристаллизации, так и в процессе термообработки и занимает позиции в основном в междендритных пространствах. Находясь в твердом растворе углерод увеличивает температурный коэффициент линейного расширения литого инварного сплава в значительной степени, поэтому дальнейшая обработка материала заключается в использовании правильно подобранного режима термообработки для заданного состава (табл.1). Сложность разработки универсального режима заключается в метастабильности сплава и высокой чувствительности к базе легирования.

Физические свойства инварных сплавов проявляются в низком, а иногда и отрицательном тепловом расширении при нагреве до относительно невысоких температур (до 100 °С), что является необходимым для обеспечения нормального функционирования ответственных деталей спектрометров и других приборов высокотехнологичного назначения. Поведение температурного коэффициента линейного расширения в зависимости от содержания углерода приведено на рис. 2⁵.

³ Черменский В.И., Кончаковский И.В., Грачев С.В., Майорова А.В., Кучин П.С. Прецизионный литейный сплав инварного класса для рабочих температур до 500° С. Митом, №10, 2010. С. 50 – 53

⁴ Bong-Seo Kim, Kyung-Jae Yoo, Byung-Geol Kim and Hee-Woong Lee. Effect of Carbon on the Coefficient of Thermal Expansion of As-Cast Fe-30wt.%Ni-12.5wt.%Co-xC Invar Alloys. METALS AND MATERIALS International, Vol. 8, No. 3 (2002), pp. 247 – 252

⁵ Bong-Seo Kim, Kyung-Jae Yoo, Byung-Geol Kim and Hee-Woong Lee. Effect of Carbon on the Coefficient of Thermal Expansion of As-Cast Fe-30wt.%Ni-12.5wt.%Co-xC Invar Alloys. METALS AND MATERIALS International, Vol. 8, No. 3 (2002), pp. 247 – 252

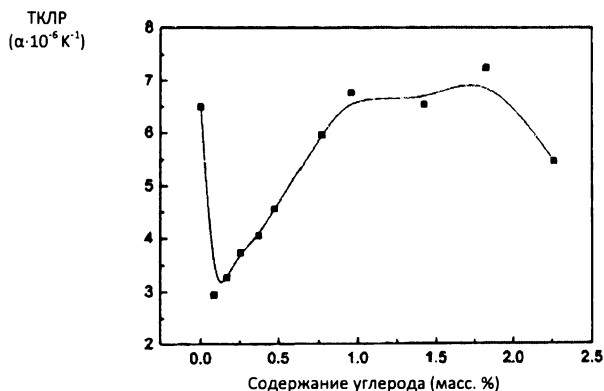


Рис. Зависимость температурного коэффициента линейного расширения (ТКЛР) от содержания углерода в сплаве состава Fe-30%Ni-12,5%Co-x%С.

В области низкого содержания углерода наблюдается падение кривой, что доказывает существенное влияние углерода на инварные свойства материала. С повышением содержания углерода наблюдается линейный рост температурного коэффициента линейного расширения, а в области 1,0 – 2,0%С его постоянство, по-видимому, связанное с взаимным влиянием свойств распространения углерода и матрицы твердого раствора.

Приведенные в статье данные позволяют сформулировать следующие выводы: а) переход от деформируемых инварных сплавов к литейным углеродсодержащим инварным сплавам привел к проблеме увеличения температурного коэффициента линейного расширения; б) снижение теплового расширения до оптимального уровня удастся произвести путем разработки специальных для заданных составов режимов термообработки; в) влияние углерода на термическое расширение связано с его распространением, как в матрице твердого раствора, так и в междендритных пространствах в виде свободного графита; г). показано, что выделение углерода происходит как при кристаллизации, так и в процессе отжига.

М.Р. Москаленко, И.В. Бызов
Екатеринбург

ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

Появление новых изобретений и технологий с уникальными свойствами всегда играло большую роль в истории науки и техники, выполняя не только производственные, но и социальные функции. Так, появление земледелия и скотоводства привело к неолитической революции и появлению первых государств, а промышленная революция – к появлению массового общества и урбанизации. Подобную же роль сейчас предрекают развитию нанотехнологий.

Нанотехнология – междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники, имеющая дело с совокупностью изучения и практического применения продуктов с заданной атомной структурой путём контролируемого манипулирования отдельными атомами и молекулами⁶. Нано (от греч. *nanos*-карлик) – это миллиардная доля чего-либо, т.е. один нанометр – это одна миллиардная часть метра ($1\text{нм} = 10^{-9}\text{м}$). Научные исследования показали, что практически любое вещество в наноразмерном состоянии приобретает уникальные свойства, не присущие веществу в компактном состоянии. Один нанометр – расстояние примерно в 50 000 раз меньше толщины волоса человека.

Практический аспект нанотехнологий включает в себя производство устройств и их компонентов, необходимых для создания, обработки и манипуляции атомами, молекулами и наночастицами.

Первое упоминание методов, которые впоследствии будут названы нанотехнологией, связано с выступлением ученого Ричарда Фейнмана «В том мире полно места», сделанным им в 1959 г. в Калифорнийском технологическом институте. Он предположил, что возможно механически перемещать одиночные атомы при помощи манипулятора соответствующего размера. Таким путем можно создавать вещество с новыми характеристиками.

Следует отметить, что первые предположения о возможности исследования объектов на атомном уровне можно встретить в книге «*Opticks*» Исаака Ньютона (1704 г.), в которой ученый выражает надежду, что микроскопы будущего когда-нибудь смогут исследовать «тайны корпускул»⁷. Впервые термин «нанотехнология» употребил японский исследователь Норико Танигути в 1974 г., назвав этим термином производство изделий размером несколько нанометров. В 1980-х гг. этот термин использовал Эрик К. Дрекслер в своих книгах: «Машины создания: Грядущая эра нанотехнологии» («*Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*») и «*Nanosystems: Molecular Machinery, Manufacturing, and Computation*». Главное место в его исследованиях занимали математические расчёты, с помощью которых можно было проанализировать работу устройства размерами в несколько нанометров.

В 1980-е гг. в технологии производства транзисторов и лазеров все чаще стали использоваться искусственно создаваемые пленки толщиной около 10 нм, что позволяло изготавливать устройства с новыми, повышенными техническими характеристиками. В 1980 г. в Японии был изготовлен первый полевой транзистор с высокой подвижностью носителей.

В 1981 г. сотрудники фирмы IBM создали сканирующий туннельный микроскоп, позволявший получать изображение с разрешением на уровне размеров отдельных атомов. Это явилось исключительно важным научным достижением, поскольку исследователи впервые получили возможность непосредственно наблюдать и изучать мир в нанометровом, атомарном масштабе. Затем экспериментаторы стали проводить прямые технологические операции на атомарном уровне. Прикладывая к зонду сканирующего туннельного микроскопа соответствующее напряжение, его можно использовать в качестве своеобразного атомного «резца» или гравировального инструмента. Впервые это удалось сделать в США сотрудникам Армаденской лаборатории IBM под руководством

⁶ См.: URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

⁷ There's Plenty of Room at the Bottom. URL: <http://www.its.caltech.edu/~feynman/plenty.html>

⁸ James E. McClellan III, Harold Dorn. Science and Technology in World History. Second Edition. Johns Hopkins university press, 2006. p.263

Д. Эйглера, которые сумели выложить на поверхности монокристалла никеля название своей фирмы из 35 атомов ксенона⁹. Японские фирмы и научные организации в свою очередь начали энергично развивать методики в области микроскопии, в результате чего за короткое время были созданы новые типы сканирующих туннельных микроскопов, а также электронных микроскопов с очень высоким разрешением.

В 1990 г. началась реализация большого международного проекта по определению последовательности укладки около 3 млрд. нуклеотидных остатков в записи генетической информации – проекта «Геном человека». Наряду со значением для биологии и медицины, этот проект одновременно является важным для развития нанотехнологий, позволяя понять, а затем и использовать принципы обработки информации в живой природе (биоинформатика). В 1991 г. в Японии начала осуществляться первая государственная программа по развитию техники манипулирования атомами и молекулами (проект «Атомная технология»). В настоящее время большие перспективы в развитии нанотехнологий представляет использование магнитных наночастиц.

Уже давно при исследовании сильномагнитных материалов было замечено, что их свойства претерпевают радикальные изменения при переходе к субмикрочастицам и субнанообъектам. Если размеры объекта меньше микрона, то, оказывается, он ведёт себя как постоянный магнит, сохраняя при этом все характеристики материала¹⁰. Благодаря этим частицам можно будет в разы увеличить плотность магнитной записи, усилить сцепление автомобилей и, соответственно, усовершенствовать амортизаторы, создать холодильники без газообразных хладагентов, сильные постоянные магниты, оптимизировать диагностику заболеваний и даже победить раковые клетки.

Например, сейчас продолжают работы по усовершенствованию магнитной записи. На современных лазерных дисках нанометровые зёрна на записывающей поверхности не упорядочены, поэтому информация записывается на большом количестве таких зёрен, а не на одном. Если же эти наночастицы сделать близкими по размеру, то возникает эффект их самоорганизации, а на упорядоченных структурах производить запись на каждой частице. То есть на каждой частице можно записать бит информации, а при размере частицы 10 – 20 нанометров плотность записи возрастает на порядок по сравнению с той, что достигнута сегодня. Так, в лаборатории технического института Карлсруэ исследователи смогли добиться размещения одного бита информации в одной молекуле. Благодаря этому теоретически, сохранив те же стандартные размеры накопителей, но используя новую технологию, можно будет хранить в 50 000 раз больше данных. Например, появится 50-петабайтный SSD¹¹.

Активно сейчас развивается такое направление исследований, как использование жидкостей, содержащих магнитные частицы, в медицине. Образовав из них специальный раствор (устойчивую суспензию, коллоидный раствор) и прикрепив к поверхности частиц специфические белки, взаимодействующие с определенными клетками человеческого тела, а затем, введя в организм как контрастное вещество для магнитно-резонансной томографии, можно видеть,

⁹ Михайлов Л.А. Концепции современного естествознания: учебник для вузов. СПб: Питер. 2009. URL: http://www.e-reading.org.ua/chapter.php/133233/37/Mikhailov_-_Konceptii_sovremennoego_estestvoznaniya.html

¹⁰ Укусова Е. Большие перспективы магнитных частиц. URL: http://www.stfr.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=25261

¹¹ Ученые сохранили бит информации на 51 атоме. 16.07.2012. URL: <http://popnano.ru/news/show/4606>

где они скапливаются. Это даёт возможность наблюдать, как протекают различные процессы в организме, как развиваются какие-либо заболевания.

Проводятся опыты и по использованию суперпарамагнитных частиц в борьбе с онкологическими заболеваниями. Раковые клетки погибают при температуре чуть выше 40 градусов. Если ввести такие частицы в раковую опухоль и приложить к ним переменное магнитное поле, произойдёт локальный нагрев частиц, и раковые клетки погибнут. Такие эксперименты сегодня проводятся на животных в нескольких российских институтах.

В настоящее время можно выделить следующие основные области биомедицинского приложения магнитных наночастиц¹²: диагностика и инструменты исследований (биосенсоры, MRI, маркеры биомолекул, биосепарация и пробоподготовка, исследования молекулярного взаимодействия); адресное терапевтическое воздействие (целевая доставка терапевтических каналов мембраны, управляемая локальная гипертермия опухолей); разработка биологических тканей. Конструирование тканей и органов для трансплантологии является актуальным направлением современных исследований. Связывание магнитных частиц с мембраной клетки или ионными механочувствительными каналами мембраны позволяет инициировать биохимический ответ клетки при воздействии переменного магнитного поля, что может стимулировать рост ткани. Ведутся исследования по проведению высокочувствительной диагностики (создание микрочипов) и высокоспецифичной и эффективной терапии различных заболеваний. На сегодняшний день это основные направления изучения использования магнитных наночастиц в науке и технике. Вполне возможно, что в самом недалеком будущем научно-технический прогресс их существенно расширит.

А.М. Симанков, П.И. Черноусов
Москва

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО И МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОГО РАСХОДА АНТРАЦИТА В ДОМЕННОЙ ПЛАВКЕ

Углерод антрацита, загружаемого в доменную печь, расходуется главным образом на процессы прямого восстановления железа, трудновосстановимых элементов и науглероживание чугуна. В незначительных количествах он газифицируется при прохождении капель науглероженного чугуна через фурменные зоны. В общем виде формула для определения удельного расхода углерода антрацита в шихте доменной плавки выглядит следующим образом:

$$C^A = \alpha C_d^{Fe} + \beta C_d^{Si} + \gamma C_d^{Mn} + \zeta [C] \times 10 + \mu C^\Phi \quad (1)$$

где, C^A – удельный расход углерода антрацита, кг/т,
 C_d^{Fe} , C_d^{Si} , C_d^{Mn} – расход углерода на реакции прямого восстановления железа, кремния, марганца, титана, хрома и ванадия соответственно, кг/т

$[C]$ – затраты углерода на науглероживание чугуна, кг/т

C^Φ – количество углерода окисляющегося на фурмах, кг/т

α , β , γ , ζ , μ – коэффициенты, учитывающие степень участия углерода антрацита в соответствующих процессах (восстановление элементов, науглероживание чугуна, горение на фурмах) в доменной печи, д. ед.

¹² Першина А.Г., Сазонов А.Э., Мильто И.В. Использование магнитных наночастиц в биомедицине. URL: ssmu.ru/bull/08/2/12pe.pdf

Величины коэффициентов α , β , γ , ζ и μ определяются условиями доменной плавки, удельным расходом антрацита, эффективностью участия углерода антрацита в тех или иных процессах. Коэффициенты ζ и μ взаимосвязаны и определяются степенью участия углерода антрацита в науглероживании чугуна вне фурменной зоны печи, кроме того коэффициент μ зависит от дутьевого режима плавки, который оказывает влияние на протяженность окислительных зон в горне и, как следствие, на количество чугуна поступающего в эти зоны и количество окисляющегося на фурмах углерода чугуна.

В верхней части печи вследствие выделения сажистого углерода имеет место его растворение в железе (до 2% углерода), с дальнейшим науглероживанием в процессе стекания капель металла по кускам кокса и угля. Продукты плавки перед попаданием в фурменную зону содержат 3,0 – 3,2% углерода.

Для предварительного оценочного расчета воспользуемся данными опытно-промышленной плавки литейного чугуна, проведенной на доменной печи ОАО «Косогорский металлургический завод». Некоторые показатели в этот период: расход кокса - 621,2 кг/т чугуна, расход антрацита – 30 кг/т чугуна, η_{CO} - 37,28%, γ_d - 24,7%, V^{kr} - 2489 (3413,5) $\text{нм}^3/\text{мин}$ ($\text{нм}^3/\text{т}$). Содержание в газе: CO_2 - 14,8 %, CO - 24,9 %. Состав чугуна приведен в табл. 1.

Таблица 1

Химический состав чугуна, % масс.

Fe	Si	Mn	S	P	Cr	Ti	V	C
92,6	2,74	0,68	0,012	0,046	0,01	0,02	0,003	3,9

Примем в первом приближении, что весь углерод антрацита, поступивший в доменную печь, газифицируется до CO по реакциям прямого восстановления оксидов шихты. Тогда с учетом выноса пыли в печь поступит:

$$C^A = \Pi \times Y \times C_y \quad (2)$$

где, Π – коэффициент учитывающий потери антрацита с пылью (0,1), д. ед.

Y – удельный расход антрацита, кг/т

C_y – содержание углерода в антраците, 92,34 % (д. ед.)

В результате газификации 25 кг C^A образуется:

$$V_{CO} = (22,4/12) \times C^A = 46,7 \text{ м}^3 \text{ CO} / \text{т чугуна, м}^3/\text{т}$$

Для разделения CO образовавшегося при газификации углерода антрацита и кокса введем обозначения $C^A O$ и $C^{kr} O$:

$$CO^{kr} = C^{kr} O + C^A O, \quad (3)$$

$$CO_2^{kr} = C^{kr} O_2 + C^A O_2 \quad (4)$$

где, CO^{kr} , CO_2^{kr} – содержание соответствующих газов в колошниковом газе, м^3
 $C^{kr} O$, $C^{kr} O_2$ – газы образовавшиеся за счет газификации углерода кокса, м^3
 $C^A O$, $C^A O_2$ – газы образовавшиеся за счет газификации углерода антрацита, м^3
В колошниковом газе содержится 505,2 нм^3 CO_2^{kr} /т и 849,8 нм^3 CO^{kr} /т. С учетом степени использования восстановительной способности CO из 46,7 м^3 $C^A O$ в колошниковый газ перейдет 17,4 м^3 $C^A O_2$ и 29,3 м^3 $C^A O$.

Для рассматриваемого частного случая CO^{kr} будет складываться из 29,3 м^3 $C^A O$, что в относительных процентах составит 3,4 % от CO^{kr} ($V_{C^A O}^A / V_{CO^{kr}}^A$) и 820,5 м^3 $C^{kr} O$ (96,6 % $V_{CO^{kr}}^A$). Для CO_2^{kr} пропорции так же сохраняются: 3,4 % доля $C^A O_2$ (17,4 м^3 с учетом общего объема $CO_2^{kr} = 505,2$).

Состав колошникового газа, с учетом углерода антрацита в виде C^aO и C^aO_2 в абсолютных процентах, в пересчете на общий объем газа, можно записать следующим образом:

Таблица 2

Содержание веществ в колошниковом газе

	C^aO_2	C^aO	C^cO_2	C^cO	N_2	H_2	Сумма
%	14,3	24,0	0,5	0,9	57,0	3,3	100
м ³ /т чугуна	487,8	820,5	17,4	29,3	1945,8	112,7	3413,5

Очевидно, что с термодинамической точки зрения C^cO и C^aO в процессе выплавки чугуна в доменной печи находятся в одинаковых условиях, и количество сажистого углерода кокса и антрацита ($C^k_{саж}$, $C^a_{саж}$) участвующего в процессе науглероживания чугуна определяется количественным соотношением в газе C^cO и C^aO . Для рассматриваемого случая соотношение C^cO/C^aO равно 96,6 %/3,4 % или 28,4 : 1, т.е. количество газа образовавшегося при газификации углерода кокса в 28,4 раза больше количества газифицированного C^a . Таким образом в результате выпадения сажистого углерода на процесс науглероживания всего будет потрачено 20 кг $C_{саж}$ (с учетом конечного содержания 2 % C в чугуне до поступления его в фурменную зону). Общее количество $C_{саж}$ будет складываться из:

$$C_{саж} = C^a_{саж} + C^k_{саж} \quad (5)$$

Итого на процесс выпадения сажистого углерода израсходуется 19,32 кг C кокса/т чугуна и 0,68 кг C антрацита/т чугуна. Дальнейшее науглероживание до содержания 3,2% C, происходит за счет контакта жидкого металла с кусками кокса и антрацита.

Расход кокса в рассматриваемом периоде составил 621,2 кг/т чугуна расход антрацита 30 кг/т чугуна (4,6 % от общего количества твердого топлива). Следовательно на процесс капельного науглероживания с 2% до 3,2% всего было затрачено 12 кг C/т чугуна, из них (по количественному отношению кокс/антрацит) 0,55 кг C^к/т чугуна и 11,45 кг C^а/т чугуна. В результате в металл перешло (до фурменной зоны) 30,77 кг C кокса/т чугуна и 1,23 кг C антрацита/т чугуна.

В фурменной зоне происходит окисление углерода до содержания 2,0 – 2,2%. В зависимости от дутьевого режима протяженность фурменной зоны, а соответственно и количество углерода окисляемого из чугуна может меняться в широких пределах. С учетом диаметра горна ДП №1 ОАО «КМЗ» равного 7,2 м и при нормальном режиме плавки, через фурменную зону проходит примерно 25% чугуна. Следовательно из 1 тонны производимого чугуна окисляется (от содержания 3,2% до 2,2% с учетом того, что через эту зону пройдет всего 250 кг чугуна) 2,5 кг углерода. Из них на углерод антрацита приходится 0,1 кг C антрацита/т чугуна. В конечный чугун перейдет 1,13 кг C^к/т чугуна.

Проведем итерацию с учетом перехода в чугун 1,13 кг с антрацита (табл. 3):

$$V_{\infty} = (C^a - [C^a]) \cdot 22,4/12, \text{ м}^3/\text{т} \quad (6)$$

$$V_{\infty} = (25 - 1,13) \cdot 22,4/12 = 44,56 \text{ м}^3/\text{т чугуна}$$

Коэффициент ζ будет равен отношению количества углерода антрацита затраченному на науглероживание, к общему количеству углерода перешедшего в чугун. В рассматриваемом случае (расход антрацита 30 кг/т чугуна и переходе в чугун 1,1 кг углерода антрацита – после двух итераций) $\zeta = 1,1/39 = 0,028$, а коэффициент μ с учетом всего углерода газифицированного при горении на фурмах $\mu = 0,0002$.

Таблица 3

Состав колошникового газа с учетом итерации:

Содержание в колошниковом газе						
	C ^o O ₂	C ^o O	C ^o O ₂	C ^o O	N ₂	Сумма
%	14,31	24,1	0,49	0,8	57,0	100
м ³ /т чугуна	488,6	821,8	16,6	28,0	1945,8	3413,5

Для нахождения коэффициента β необходимо знать, какое количество кремния восстанавливается до прохождения металлом окислительной зоны, в которой весь восстановленный кремний подвергается вторичному окислению. Примем, что содержание кремния в верхней части горна составляет 1,2 – 1,5 %. Соответственно на его восстановление будет затрачено 12,86 кг углерода, из них, при удельном расходе антрацита 30 кг/т чугуна и кокса 621,2 кг/т чугуна, 0,59 кг углерода антрацита и 12,27 кг углерода кокса. С учетом вторичного окисления и конечного состава чугуна, (содержание кремния в чугуне 2,74 %) всего будет восстановлено: $27,4 + 3,75 = 31,15$ кг Si/т чугуна. На восстановление кремния всего будет затрачено 26,7 кг углерода/т чугуна. Следовательно, в нашем случае коэффициент $\beta = 0,6/26,7 = 0,024$. Аналогичным образом рассчитывается коэффициент $\gamma = 0,041$.

Для нахождения коэффициента α необходимо знать общее количество железа восстановленного прямым путем. Для рассматриваемого варианта $Fe_d = 228,7$ кг/т чугуна. Из общего количества углерода антрацита 25 кг, при расходе 30 кг/т чугуна, на процесс науглероживания (1,1 кг C^a), восстановления кремния (0,6 кг C^a), марганца (0,06 кг C^a), и горение на фурмах (0,1 кг C^a) израсходовалось 1,9 кг C^a/т чугуна. Следовательно, на процесс восстановления железа прямым путем будет затрачено 23,1 кг C^a/т чугуна. Для восстановления 228,7 кг железа необходимо затратить 49 кг углерода. Таким образом, численное значение коэффициента α будет равно $\alpha = 0,47$.

С учетом всех рассчитанных коэффициентов уравнение 1 в частном случае будет иметь вид:

$$C^A = 0,47 C_d^{Fe} + 0,024 C_d^{Si} + 0,041 C_d^{Mn} + 0,030 [C] \times 10 + 0,0002 C^{\Phi} \quad (7)$$

Расход углерода на прямое восстановление хрома, титана и ванадия не рассчитывался т. к. согласно химическому составу чугуна, представленному выше, эти элементы в чугуне присутствуют в малых количествах.

Следует отметить, что значение коэффициента α будет зависеть не только от удельного расхода антрацита, но и, главным образом, от способа подачи угля в доменную печь, очевидно, что максимального значения коэффициента α можно достичь при совместной подаче антрацита и железорудных компонентов шихты. Лабораторные исследования по восстановлению оксидов железа углеродом кокса и антрацита показали, что в одинаковых условиях в смеси с антрацитом восстанавливается 60 % оксидов железа, в то время как в смеси с коксом - не более 12 %. Таким образом, при прочих равных условиях углеродом антрацита восстановится в 4 раза большее количество железа, чем углеродом кокса, а при совместной подаче угля и железорудного материала эта цифра может колебаться от 80 до 90 % и более.

Наибольшая эффективность замены углерода кокса углеродом антрацита достигается в том случае, когда антрацит расходуется до поступления в окислительную зону печи. Т. е. оптимальное количество антрацита главным образом будет определяться первым слагаемым формулы 1 (αC_d^{Fe}), остальные слагаемые уравнения позволяют рассчитать максимальное удельное количество

антрацита, которое может быть загружено в печь. Таким образом, если принять, что α будет иметь максимально возможное значение от 0,8 до 0,9 при загрузке антрацита совместно с железорудной составляющей шихты доменной плавки, то оптимальный удельный расход углерода антрацита составит 50 кг C^0 /т чугуна. С учетом химического состава антрацита, выноса с пылью, частичного участия в восстановлении и науглероживании оптимальный удельный расход антрацита составит 60 кг/т чугуна.

Расчет β , γ , ζ , μ дает следующие результаты:

$$C^A = 0,92 \cdot C_d^{Fe} + 0,048 \cdot C_d^{Si} + 0,08 \cdot C_d^{Mn} + 0,059 \cdot [C] \cdot 10 + 0,0004 C^Ф \quad (8)$$

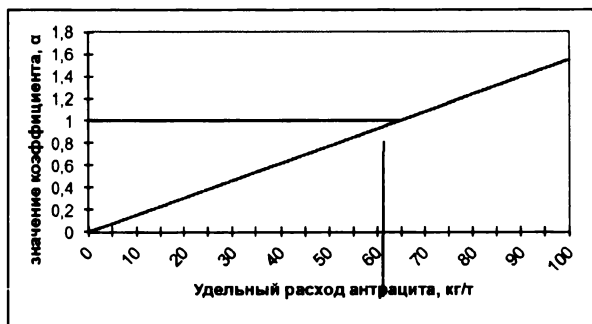


Рис. 1. Зависимость коэффициента α от удельного расхода антрацита

Участие углерода антрацита в процессах науглероживания чугуна, восстановления кремния и марганца из оксидов (прямым путем с затратами углерода) будет определяться, главным образом долей антрацита по отношению к коксу в шихте доменного производства. Полученные формулы позволяют определить оптимальное количество антрацита, в шихте доменного производства при выплавке чугуна литейной марки Л1 с содержанием кремния 2,74 %. По полученным данным можно построить графические зависимости коэффициентов α , β , γ , ζ и μ для определения фактической степени участия углерода антрацита в указанных процессах. Для коэффициента α эта зависимость будет выглядеть следующим образом – рис. 1. Для коэффициентов β , γ , ζ и μ по результатам расчета получим следующие графики (рис. 2).

Очевидно, что в случаях, когда коэффициент α будет превышать значение равное 1 (в нашем случае при удельном расходе антрацита более 65 кг/т см. рис. 1) в верхней зоне печи (до фурм) будет присутствовать избыточное количество углерода антрацита, так как на процессы восстановления железа - углерода уже не требуется. Коэффициенты β , γ , ζ и μ в этом случае будут незначительными 0,052; 0,089; 0,064; 0,00038 соответственно (см. рис. 2), т.е. на процесс науглероживания, восстановления кремния, марганца и окисления на фурмах из чугуна он будет расходоваться в малых количествах. Следовательно, при удельном расходе антрацита более 65 кг/т чугуна, избыточное его количество будет поступать в окислительную зону и, уступая коксу по свойству горючести, выбрасываться на периферийную зону циркуляции, образуя скопления антрацитового мелочи в коксовой насадке и ухудшая газодинамические условия работы печи.

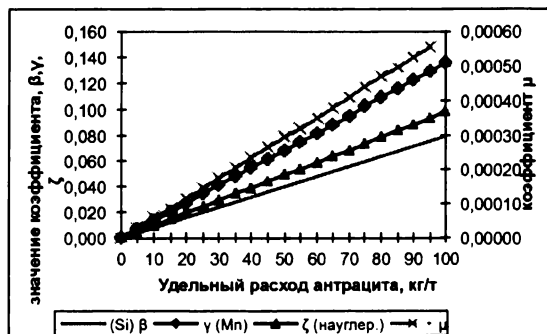


Рис. 2. Зависимость коэффициента β , γ , ζ и μ от удельного расхода антрацита

Для определения максимального расхода антрацита следует учесть, что попадая из зоны циркуляции в коксовую насадку, антрацит будет «срабатывать» на процессы формирования чугуна, происходящие в горне. Максимальное количество углерода, которое будет затрачиваться на эти процессы, с учетом состава чугуна будет так же определяться уравнением 1. При этом значения коэффициентов α , β , γ , и ζ будут равны 1 (коэффициентом μ пренебрегаем). Следовательно, количество углерода при выплавке чугуна с содержанием кремния 2,74 % составит примерно 115 кг С/т чугуна. Если принять, что все перечисленные функции (в идеальном варианте) будет выполнять углерод антрацита, то для чугуна марки Л1 максимальный удельный расход антрацита составит с учетом выноса пыли 140 кг угля/т чугуна. Дальнейшее увеличение доли антрацита в шихте будет не рациональным с технологической точки зрения, более того неминуемо приведет к возникновению аварийной ситуации в работе печи.

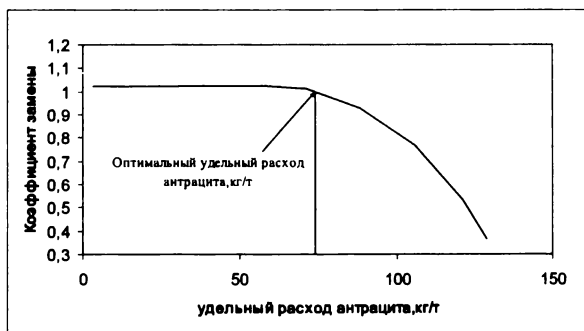


Рис. 3. Зависимость коэффициента замены кокса антрацитом от удельного расхода угля

С точки зрения максимальной эффективности технологии доменной плавки необходимо руководствоваться значением оптимального удельного расхода антрацита, т.к. превышение этого значения приведет к снижению коэффициента замены кокса антрацитом и, как следствие к снижению экономического эффекта от внедрения.

АМОРФНЫЕ СПЛАВЫ – МАТЕРИАЛЫ БУДУЩЕГО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В последние десятилетия XX в. внимание материаловедов и металлургов привлечено к сплавам, структура которых характеризуется неупорядоченным расположением атомов в пространстве. Среди них особого внимания заслуживают так называемые металлические стекла – аморфные металлические сплавы. До недавнего времени понятие "металл" связывалось с понятием "кристалл", атомы которого расположены в пространстве строго упорядочено. Однако в начале 1960-х гг. распространилось сообщение о том, что получены металлические сплавы, не имеющие кристаллической структуры. Металлы и сплавы с беспорядочным расположением атомов стали называть аморфными металлическими стеклами по аналогии, существующей между неупорядоченной структурой металлического сплава и неорганическим стеклом.

Аморфные металлические материалы представляют одну из последних инноваций металлургии XX в. Открытие аморфных сплавов внесло большой вклад в науку о металлах, существенно изменив представления о них. Оказалось, что аморфные металлы разительно отличаются по своим физико-механическим свойствам от металлических кристаллов, для которых характерно упорядоченное расположение атомов.

Аморфное (от греч. amorphous – бесформенный) представляет собой некристаллическое состояние твёрдого вещества, которое характеризуется отсутствием точки плавления, то есть процесс плавления происходит в некотором температурном интервале. При повышении температуры аморфное вещество размягчается и постепенно переходит в жидкое состояние. В аморфном состоянии нет дальнего порядка в расположении атомов, поэтому без внешних воздействий макроскопические свойства тела являются изотропными. Однако ближний порядок – ближайшее окружение атома в пределах трех первых координационных сфер – в аморфном состоянии сохраняется. Ближний порядок характерен и для жидкостей, но, в отличие от твёрдых тел, в жидкости происходит постоянный интенсивный обмен местами соседних атомов, который затрудняется по мере снижения температуры и увеличения вязкости. Поэтому твёрдое тело в аморфном состоянии принято рассматривать как переохлажденную жидкость с очень высоким коэффициентом вязкости.

До настоящего времени нет прямых экспериментальных методов, которые могли бы дать однозначный ответ о структуре аморфных сплавов. Структура аморфных сплавов подобна структуре замороженной жидкости. Затвердевание происходит настолько быстро, что атомы вещества оказываются зафиксированными в тех положениях, которые они занимали, будучи в жидком состоянии. В аморфной структуре отсутствуют границы блоков, зёрен и другие дефекты структуры, типичные для поликристаллических сплавов.

Проблема в использовании аморфных сплавов состоит в том, что ближний порядок, лежащий в основе их структуры, является метастабильной системой. При нагреве до температуры кристаллизации он перестраивается в обычную кристаллическую структуру. В среднем для большинства аморфных сплавов температура кристаллизации сравнительно невысока и находится в пределах 650 – 1000 К. К счастью, при комнатной температуре аморфные сплавы могут сохранять структуру и свойства в течение более, чем 100 лет. Беспорядок расположения атомов в виде ближнего порядка оказывает сильное влияние на

электропроводность металлических стекол. Их удельное электрическое сопротивление в 3 – 5 раз выше, чем у кристаллических аналогов. Это связано с тем, что при движении электронов через нерегулярную структуру аморфных сплавов они испытывают гораздо больше столкновений с ионами, чем в кристаллической решётке. Следствием такой аморфной структуры являются необычные магнитные, механические, электрические свойства и коррозионная стойкость аморфных металлических сплавов. Наряду с высокой магнитной мягкостью, эти материалы проявляют исключительно высокую твёрдость и прочность при растяжении по сравнению с кристаллическими материалами.

Сверхвысокие скорости охлаждения жидкого металла, необходимые для получения аморфной структуры, можно реализовать различными способами. Одним из них является важность обеспечения скорости охлаждения не ниже 10 К/с. Известны методы катапультирования капли на холодную пластину, распыления струи газом или жидкостью, центрифугирования капли или струи, расплавления тонкой пленки поверхности металла лазером с быстрым отводом тепла массой основного металла, сверхбыстрого охлаждения из газовой среды и др. Использование этих методов позволяет получать ленту различной ширины и толщины, проволоку и порошки.

Известно, что прочность кристаллических металлов значительно меньше её теоретически возможных значений, что связано с наличием в реальных кристаллах дислокаций – элементарных носителей пластической деформации. В аморфной структуре фактически нет дислокаций, по крайней мере, в том виде, в котором они существуют в кристаллической решётке. Это означает, что подвижность дефектов, ответственных за пластическое течение в аморфных сплавах, такова, что их движение возможно лишь при напряжении, близком к теоретическому значению $G/30$, где G – модуль сдвига. Модули упругости в аморфных сплавах на 30 – 50% ниже, чем в кристаллических материалах. Это связано с тем, что вследствие хаотического расположения атомов в аморфном состоянии возрастает свободный объём, а средняя сила взаимодействия между атомами снижается. Увеличение скорости закалки в более тонких лентах приводит к росту свободного объёма и снижению модулей упругости.

В обеспечении высокой твёрдости аморфных металлических сплавов (АМС) важным фактором является химический состав, поскольку твёрдость увеличивается в ряду металлоидов P, Si, C, B, добавляемых в сплав в качестве аморфизаторов. Твёрдость связана с модулем упругости и пределом текучести линейными соотношениями. Для аморфных сплавов отношение твёрдости по Виккерсу (HV) к пределу текучести (σ_t) составляет 2,5 – 3, что близко к теоретическому значению 2,9 для идеально пластичных тел, не имеющих деформационного упрочнения, что позволяет считать аморфные сплавы высокопрочными материалами.

К достоинством аморфных сплавов относится также относительно простая схема их производства. Она, как правило, укладывается в две стадии: выплавка сплава и разливка на конечный продукт. Это позволило аморфным материалам выйти на стадию промышленного производства и занять свое место на рынке металлических сплавов.

Аморфные сплавы сочетают в себе высокую прочность и упругость. Объёмные аморфные металлические сплавы, состоящие из большого числа элементов с различным диаметром атомов, например, сплав Витрелой (Zr41,2%; Be22,5%; Ti12,8%; Cu12,5%; Ni10%) производятся в промышленном масштабе. Здесь реализуется одно из основных преимуществ быстро закалённых сплавов, а именно, возможность смешивания различных химических элементов без об-

разования фаз и соединений, что обеспечивает однородность химического состава изделия. Сочетание высоких пределов упругости и прочности позволяет использовать объемные аморфные сплавы для изготовления спортивного инвентаря (например, ракетки для тенниса, клюшки для гольфа, бейсбольные биты), корпусов часов и телефонов.

Аморфные элинвары используют для изготовления сейсмо датчиков, мембран манометров, датчиков скорости, ускорения и крутящего момента; пружин часовых механизмов, весов, индикаторов часового типа и других прецизионных пружинных устройств. В ФРГ разработан сплав марки Vitrovac-0080, содержащий 78% никеля, бор и кремний. Сплав имеет прочность при растяжении 2000 МПа, модуль Юнга $1,5 \cdot 10^5$ МПа, плотность 8 г/см³, электросопротивление 0,9 Ом·мм²/м, предел выносливости при изгибе около 800 МПа на базе 107 циклов. Сплав рекомендуется для изготовления пружин, мембран и контактов.

Аморфные металлы часто называют материалами будущего, что обусловлено уникальностью их свойств, не встречающихся у обычных кристаллических металлов. Достаточно привести примеры некоторых сплавов, их свойств и применения. Например, сплав Fe₈₃B₁₇ применяется для производства магнитных головок и экранов, магнетометров и сигнальных устройств. Данному сплаву присуще постоянство модулей упругости и температурного коэффициента линейного расширения. Сплав Fe₇₅Si₁₅B₁₀ обладает высокой прочностью, высокой вязкостью и коррозионной стойкостью. Его применяют в производстве проволоки, армирующих материалов, пружин, а также режущего инструмента.

АМС на основе железа применяются как материалы для сердечников высокочастотных трансформаторов различного назначения, дросселей, магнитных усилителей. Это обусловлено низкими суммарными потерями, которые в лучших АМС данного класса оказываются на порядок ниже, чем у кремнистых электротехнических сталей.

Сплавы системы Fe–Si–B с высоким магнитным насыщением были предложены для замены обычного кристаллического сплава Fe–Si в сердечниках трансформаторов, а также сплавов системы Ni–Fe с высокой магнитной проницаемостью. Отсутствие магнитокристаллической анизотропии в сочетании с довольно высоким электросопротивлением снижает потери на вихревые токи, в особенности на высоких частотах. Потери в сердечниках из разработанного в Японии аморфного сплава Fe₈₁B₁₃Si₄C₂ составляют 0,06 Вт/кг, т. е. примерно в двадцать раз ниже, чем потери в текстурованных листах трансформаторной стали. Экономия за счет снижения гистерезисных потерь энергии при использовании сплава Fe₈₃B₁₅Si₂ вместо трансформаторных сталей составит только в США 300 млн. долл/год. Эта область применения металлических стекол имеет широкую перспективу.

Помимо чрезвычайно высокой начальной магнитной проницаемости, особенно на высоких частотах (10 кГц), а также нулевой магнитоstrictionи металлические стекла на основе кобальта имеют высокую твердость и хорошие коррозионные характеристики, поэтому они находят применение в качестве материалов для магнитных записывающих головок. Высокие характеристики и широкое применение нашел разработанный в Японии сплав Fe₅Co₇₀Si₁₀B₁₅. Методом закалки в валках производят ленту толщиной 50 мкм и шириной 15 мм с прекрасным качеством обеих поверхностей (шероховатость ± 3 мкм). Вследствие высокой плотности магнитного потока и высокой износостойкости записывающие головки, изготовленные из такой ленты, имеют лучшие общие характеристики, чем ферритные головки, а также головки из пермаллоев. Эти

материалы находят применение в звуко-, видео-, компьютерном и другом запи-сывающем оборудовании.

В России производство АМС освоено на нескольких металлургических заводах, а Урал выступил как пионер их серийного промышленного производ-ства на специально построенном для этой цели Уральском заводе прецизион-ных сплавов в г. Берёзовском Свердловской области и старом Ашинском ме-таллургическом заводе в Челябинской области.

Широкому распространению аморфных металлов препятствуют высокая себестоимость, сравнительно низкая термическая устойчивость. Кроме того, применение аморфных сплавов в конструкциях ограничено из-за их низкой свариваемости. На сегодняшний день существует немало проблем, связанных с производством и с применением новых материалов. В частности, потребители вынуждены мириться с малыми размерами получаемых лент, проволоки, гра-нул, а поскольку горячие способы компактирования – такие, например, как сварка, им противопоказаны, рассчитывать на применение аморфных металлов в виде крупных конструкций или изделий практически не приходится. Суще-ственный недостаток металлических стекол – это невысокая термическая устойчивость: нагрев лишает их аморфности. Еще один их минус – недостаточ-ная стабильность во времени.

В настоящее время существует большой интерес в изучении металличе-ских сплавов с ближним порядком расположения атомов. В последние годы по-лучены важные результаты при изучении механических, электрических и маг-нитных свойств аморфных металлических материалов. Полное завершение ис-следований по аморфным структурам еще впереди, однако, очевидно, что аморфные сплавы являются одним из перспективных материалов техники бу-дущего.

СПИСОК АВТОРОВ

1.	Акимов Антон Викторович	аспирант исторического факультета Московского государственного университета (Москва)
2.	Арсентьев Виктор Михайлович	доктор исторических наук, профессор заведующий кафедрой истории Отечества Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева (Саранск)
3.	Афонасьева Ольга Владимировна	кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры истории и социально-гуманитарных наук Ишимского государственного педагогического института им. П.П. Ершова (Ишим)
4.	Бажнов Евгений Евгеньевич	доктор исторических наук, профессор директор института Автомобильного транспорта и технологических систем УГЛТУ, (Екатеринбург)
5.	Баканов Сергей Алексеевич	кандидат исторических наук, заместитель директора Института гуманитарного образования Челябинского государственного университета (Челябинск)
6.	Бармин Александр Вячеславович	доцент кафедры истории науки и техники Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н.Ельцина, (Екатеринбург)
7.	Безгин Владимир Борисович	доктор исторических наук, профессор кафедры «История и философия» ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» (Тамбов)
8.	Бехтерева Людмила Николаевна	доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Удмуртского института истории, языка и литературы УрО РАН (Ижевск)
9.	Биктуганова Алена Юрьевна	магистрант кафедры металловедения, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
10.	Богатырев Эдуард Дмитриевич	доктор исторических наук, профессор кафедры истории Отечества Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева (Саранск)
11.	Бызов Илья Владимирович	младший научный сотрудник института физики металлов УрО РАН (Екатеринбург)
12.	Гагарин Алексей Александрович	Кандидат исторических наук, директор филиала ГУСО «Государственный архив научно-технической и специальной документации Свердловской области» (Екатеринбург)
13.	Грачев Сергей Владимирович	доктор технических наук, профессор кафедры металловедения, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
14.	Демчик Евгения Валентиновна	доктор исторических наук, профессор декан исторического факультета, заведующая кафедрой Отечественной истории Алтайского государственного университета (Барнаул)
15.	Дмитриева Светлана Сергеевна	кандидат исторических наук, доцент кафедры теории и методики обучения истории Социально-экономического факультета Нижнетагильской государственной социально-педагогической академии (Нижний Тагил)
16.	Доррель Ферре Грасия	профессор Савойского университета (Шантери)
17.	Дорошенко Виктор Александрович	Кандидат технических наук, доцент кафедры истории науки и техники Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
18.	Евдошенко Юрий Викторович	кандидат исторических наук, редактор журнала «Нефтяное хозяйство» (Москва)
19.	Еланцева Ольга Павловна	кандидат исторических наук, доцент кафедры документоведения и ДОУ Тюменского государственного университета (Тюмень)
20.	Жилин Александр Сергеевич	аспирант кафедры металловедения, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)

21	Журавлева Вера Анатольевна	кандидат исторических наук, заведующая кафедрой «Социально-правовые и гуманитарные науки» филиала Южно-Уральского государственного университета в г. Златоусте (Златоуст)
22	Зайцева Екатерина Васильевна	кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и СТУ Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
23	Запарий Василий Владимирович	магистр истории, преподаватель кафедры истории науки и техники, Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
24	Запарий Владимир Васильевич	доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой истории науки и техники Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
25	Запарий Юлия Владимировна	кандидат исторических наук, доцент кафедры новой и новейшей истории, Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
26	Иванов Алексей Викторович	кандидат исторических наук, доцент кафедры общей и экономической истории Уральского государственного экономического университета (Екатеринбург)
27	Иванченко Алексей Викторович	кандидат исторических наук, заместитель генерального директора ООО «Центр информационных технологий» (Екатеринбург)
28	Кальзолой Франциско	Президент ассоциации Культура Венеции (Венеция)
29	Кальмина Лилия Владимировна	доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (Улан-Удэ)
30	Кальниченко Владимир Стефанович	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
31	Кальниченко Станислав Владимирович	учитель истории школы №179 (Екатеринбург)
32	Камынин Владимир Дмитриевич	доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой евразийских исследований Уральского Федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
33	Карпов Виктор Петрович	доктор исторических наук, профессор кафедры истории и культурологии Тюменского государственного нефтегазового университета (Тюмень)
34	Карякина Лариса Александровна	кандидат экономических наук, доцент кафедры товароведения и ТТП Саранского кооперативного института (филиала) АНО ВПО Центросоюза РФ «Российский университет кооперации» (Саранск)
35	Кириллова Марина Геннадьевна.	преподаватель кафедры истории науки и техники Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
36	Кобелева Екатерина Аркадьевна	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, политологии и социологии Пермского государственного педагогического университета (Пермь)
37	Колева Галина Юрьевна	доктор исторических наук, профессор кафедры истории и культурологии Тюменского государственного нефтегазового университета (Тюмень)
38	Корник Виктор Николаевич	соискатель кафедры истории науки и техники Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
39	Кот Анатолий Михайлович	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории науки и техники Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)

40	Кузнецов Виктор Николаевич	кандидат исторических наук, главный юрисконсульт Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
41	Куликовских Светлана Николаевна	кандидат исторических наук, доцент кафедры общей металлургии Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), филиала в г. Златоусте (Златоуст)
42	Курлаев Евгений Анатольевич	кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
43	Лазарева Елена Владимировна	кандидат исторических наук, профессор кафедры истории России Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина (Екатеринбург)
44	Лапоногова Ирина Сергеевна	аспирант исторического факультета Алтайского государственного университета (Барнаул)
45	Лахтионова Елизавета Сергеевна	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории науки и техники Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина (Екатеринбург)
46	Лесбедев Виктор Эдуардович	доктор исторических наук, профессор кафедры истории России Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина (Екатеринбург)
47	Лизунов Павел Владимирович	доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой философии и культурологии гуманитарного института Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова (Архангельск)
48	Личман Борис Васильевич	доктор исторических наук, профессор, первый проректор Уральского института экономики, управления и права. (Екатеринбург)
49	Лончинская Лариса Яновна	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории Челябинской агроинженерной академии (Челябинск)
50	Лымарев Александр Николаевич	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории Челябинской Государственной Агроинженерной академии (Челябинск)
51	Макарова Надежда Николаевна	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России Магнитогорского государственного университета (Магнитогорск)
52	Максимова Ольга Константиновна	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории Уральской Государственной сельскохозяйственной академии (Екатеринбург)
53	Мельников Никита Николаевич	кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
54	Мирошниченко Мария Ильинична	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории Южно-Уральского государственного университета (Челябинск)
55	Михайлов Сергей Борисович,	кандидат технических наук, доцент кафедры металловедения, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург).
56	Михайлова Анна Ивановна	преподаватель Международного института экономики и права (Челябинский филиал) (Челябинск)
57	Михалев Николай Анатольевич	кандидат исторических наук, доцент научный сотрудник сектора экономической истории Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
58	Москаленко Максим Русланович	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории науки и техники Уральского Федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
59	Мотревич Владимир Павлович	доктор исторических наук, профессор Уральской государственной юридической академии (Екатеринбург)
60	Некрасов Станислав Николаевич	доктор философских наук, профессор кафедры культурологии и дизайна Уральского Федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)

61	Нефедов Сергей Александрович	доктор исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
62	Панькин Игорь Дмитриевич	кандидат исторических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных наук Уральского государственного университета физической культуры (Челябинск)
63	Прядеин Владимир Станиславович	доктор исторических наук, профессор кафедры истории России Филиал Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина (Верхняя Салда)
64	Пьянков Степан Александрович	кандидат исторических наук, научный сотрудник сектора экономической истории Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
65	Родионов Николай Анатольевич	кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Удмуртского института истории, языка и литературы УрО РАН (Ижевск)
66	Рукоусев Евгений Юрьевич	кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
67	Румянцев Петр Петрович	кандидат исторических наук, доцент кафедры отечественной истории исторического факультета Национального исследовательского Томского государственного университета (Томск)
68	Симанков Александр Михайлович	кандидат технических наук, доцент, Научно-исследовательского технического университета МИСиС, (Москва).
69	Сперанский Андрей Владимирович	доктор исторических наук, профессор, заведующий сектором Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
70	Суворова Анна Викторовна	кандидат исторических наук, доцент кафедры «Социально-правовые и гуманитарные науки» филиала ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет) в г. Златоусте (Златоуст)
71	Суржикова Наталья Викторовна	кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН, доцент кафедры истории науки и техники Уральского Федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
72	Сушков Андрей Валерьевич	кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
73	Телицин Вадим Леонидович	доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник института всеобщей истории АН РАН (Москва).
74	Терсхов Владимир Станиславович	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории науки и техники Уральского Федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
75	Тицкий Николай Андреевич	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории Нижнетагильской государственной социально-педагогической академии (Нижний Тагил)
76	Токарев Владимир Владиславович,	Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)
77	Трофимов Андрей Владимирович	доктор исторических наук, профессор кафедры общей и экономической истории Уральского государственного экономического университета (Екатеринбург)
78	Фарманов Борис Исакович	старший преподаватель кафедры истории науки и техники Уральского Федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
79	Филиппов Михаил Александрович,	доктор технических наук, профессор кафедры металловедения, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, (Екатеринбург)

80	Храмцов Александр Борисович	кандидат исторических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления и права Тюменского государственного архитектурно-строительного университета (Тюмень)
81	Черноусов Павел Иванович	кандидат технических наук, доцент, Научно-исследовательского технического университета МИСиС, (Москва).
82	Черноухов Эдуард Анатольевич	кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России Уральского государственного педагогического университета (Екатеринбург)
83	Чернышева Елена Викторовна	доктор исторических наук, доцент кафедры политологии и регионоведения Челябинского государственного университета (Челябинск)
84	Чечкин Евгений Александрович	аспирант Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
85	Чудинова Арина Анатольевна	студентка Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
86	Шишкин Игорь Дмитриевич	доктор исторических наук, профессор, ректор Тюменской государственной академии культуры, искусства и социальных технологий (Тюмень)
87	Шишкина Светлана Юрьевна	кандидат исторических наук, доцент кафедры политологии Тюменского государственного университета (Тюмень)
88	Шкерин Владимир Анатольевич	доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института истории и археологии Уральского отделения РАН (Екатеринбург)
89	Шумкин Георгий Николаевич	кандидат исторических наук, научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург)
90	Шумкина Татьяна Гсинадьявна	кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории Уральского государственного педагогического университета (Екатеринбург)
91	Южаков Виктор Петрович	соискатель кафедры истории, искусствоведения и музейного дел Тюменской академии культуры, искусства и социальных технологий (Тюмень)

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВИМАИВиВС – архив Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи.

АГЗ – муниципальное учреждение «Архив города Златоуста»

Архив УрВО ЦАМО – архив Уральского военного округа Министерства обороны РФ

ГААК – государственный архив Алтайского края

ГАНТиСДСО – государственный архив научно-технической и специальной документации Свердловской области

ГАПК – государственный архив Пермского края

ГАРБ – государственный архив Республики Бурятия

ГАСО – государственный архив Свердловской области

ГАТО – государственный архив Тюменской области

ГАЧО – государственный архив Челябинской области

ГАСШ – государственный архив в г. Шадринске

МУМГА – Магнитогорский городской архив

ПСЗРИ – Полное собрание законов Российской империи.

РГАДА – Российский архив древних актов

РГАЭ – Российский государственный архив экономики

РГВИА – Российский государственный военно-исторический архив

РГИА – Российский государственный исторический архив

СФРГАНТД - Свердловский филиал Российского государственного архива научно-технической документации

ЦАМО – центральный архив Министерства обороны РФ

ЦГАУР – центральный государственный архив Удмуртской Республики

ЦДНИУР – центр документации новейшей истории Удмуртской Республики

АЧОСПС Архив Челябинского облсофпрофа

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

В.Д. Камынин <i>Екатеринбург</i> Уральские исследователи о мобилизационном типе развития промышленности.....	3
В.Э. Лебедев <i>Екатеринбург</i> Научно-технический прогресс России в контексте цивилизационной динамики.....	6
А.В. Сперанский <i>Екатеринбург</i> Достижения Уральской индустрии в годы Великой Отечественной войны: принуждение или героизм?.....	12
И.Г. Шишкин <i>Тюмень</i> К вопросу о применении многофакторного подхода к изучению истории Уральской индустрии.....	17
В.М. Арсентьев <i>Саранск</i> Рабочая история первой половины XIX века в пространстве истории Российской промышленности.....	20

СЕКЦИЯ 1 ИНДУСТРИЯ РОССИИ (ДО XIX В.)

А.В. Бармин <i>Екатеринбург</i> Природоохранительная деятельность на Урале во второй половине XIX века как аспект индустриализации.....	38
Э.Д. Богатырев <i>Саранск</i> Управление казенной поташной промышленностью России и факторы ее реорганизации в условиях модернизационных процессов первой половины XVIII века.....	42
О.П. Еланцева <i>Тюмень</i> «Техническая революция» в промышленном и торговом предпринимательстве Тюмени середины XIX – начала XX вв.....	47
А.В. Иванов <i>Екатеринбург</i> Поземельные отношения на уральских заводах в конце XIX – начале XX в. как конфликтогенный фактор (к истории изучения проблемы).....	50
Л.В. Кальмина <i>Улан-Удэ</i> Индустриализация Западного Забайкалья на рубеже XIX – XX вв.: региональные вариации.....	55
С.Н. Куликовских <i>Златоуст</i> Производство фабрик Златоустовского завода в последней четверти XIX в.....	60
П.В. Лизунов <i>Архангельск</i> Петербургский купец и фабрикант Л.И. Штиглиц.....	65
В.С. Пряденин, Н.А. Тицкий <i>Верхняя Салда</i> Уральская железная дорога: дискуссия по вопросам строительства (конец 1850 – середина 1870-х гг.).....	70
Н.А. Родионов <i>Ижевск</i> Иностранный компонент трудовых ресурсов индустриального производства Приуралья в XIX – начале XX вв.....	74
Е.Ю. Рукосуев <i>Екатеринбург</i> Акционерное общество Николаево-Павдинского горного округа.....	78
П.П. Румянцев <i>Томск</i> П.Д. Баллод: штрихи к портрету удачного промышленного управленца, бывшего политического ссыльного.....	88
А.Б. Храмцов <i>Тюмень</i> Организация городских скотобоев в Тобольской губернии в конце XIX – начале XX века.....	94
Э.А. Черноухов <i>Екатеринбург</i> Врачи на частных горных заводах Урала в XIX вв.....	99
Е.В. Чернышева, А.И. Михайлова <i>Челябинск</i> Общероссийские научные общества и земское движение.....	103

СЕКЦИЯ 2 ИНДУСТРИЯ РОССИИ (XX–XXI в.)

А.В. Акимов <i>Москва</i> Тенденции развития рынка трубной продукции начала XX века.....	108
О.В. Афонасьева <i>Ишим</i> Государственная политика и проблемы механизации сельскохозяйственного производства в 1965 – 1985 гг. (на примере Среднего Зауралья).....	113
С.А. Баканов <i>Челябинск</i> Уровень механизации уральской угольной промышленности в начале XX в.....	117
В.Б. Безгин <i>Тамбов</i> Крестьяне и рынок: агропросвещение начала XX века (на материалах губерний Центрального Черноземья).....	119
Л.Н. Бехтерева <i>Ижевск</i> Индустриальная модернизация периода НЭПа: регионально-исторические особенности.....	124
А.А. Гагарин <i>Екатеринбург</i> Техническое обучение трудящихся на Верх-Исетском заводе в 1930-е гг.....	130
Е.В. Демчик, И.С. Лапоногова <i>Барнаул</i> Сырьевая основа хлебопекарного производства Алтайского края (вторая половина 1940-х – первая половина 1960-х гг.).....	135
С.С. Дмитриева <i>Нижний Тагил</i> Промышленность Урала летом-осенью 1918 г.: программа выхода из кризиса от «демократического» правительства.....	139
В.А. Журавлева <i>Златоуст</i> Рабочие в городском населении Урала (по данным переписей 1920, 1923 и 1926 гг.).....	143
Е.В. Зайцева <i>Екатеринбург</i> Социологические опросы – барометр политической активности студенческой молодежи Урала.....	148
Ю.В. Запартый <i>Екатеринбург</i> Организация объединенных наций по промышленному развитию (ЮНИДО) и Российская Федерация.....	154
А.В. Иванченко <i>Екатеринбург</i> «Косыгинская реформа»: экономические итоги и влияние на хозяйственный механизм в СССР.....	159
В.С. Кальниченко, С.В. Кальниченко <i>Екатеринбург</i> Попытки либерализации политической жизни в России накануне Первой мировой войны (деятельность III Государственной Думы 1907 – 1912 гг.).....	154
В.Д. Камынин, И.Д. Панькин <i>Екатеринбург, Челябинск</i> Особенности изучения истории промышленности Урала в 1930-е гг.....	168
В.П. Карпов, <i>Тюмень</i> Большая нефть Тюмени – «триумф» и «трагедия» советской экономики.....	173
М.Г. Кириллова <i>Екатеринбург</i> Уральский научно-исследовательский и проектный институт медной промышленности (Унипромедь): страницы истории.....	178
Е.А. Кобелева <i>Пермь</i> Финансовый кризис 1918 г. в Пермской губернии и роль советских органов госбезопасности в его разрешении.....	181
Г.Ю. Колева <i>Тюмень</i> Становление индустриального общества на Западной и Северо-Западной части Сибири (XIX–XX вв.).....	186
В.Н. Корник <i>Екатеринбург</i> О состоянии материально-технической базы пожаротушения на Урале в XX веке.....	190
А.М. Кот <i>Екатеринбург</i> Об отборе кандидатов для поступления в военные вузы Уральского военного округа в 1980 – 1990 гг.....	193
Б.В. Личман <i>Екатеринбург</i> Развитие индустрии на Урале (1966 – 1985 гг.).....	195

Л.Я. Лончинская <i>Челябинск</i> Воспитание трудовой дисциплины в СССР в 30 – 40 гг. XX в.	200
А.Н. Лымарев <i>Челябинск</i> Фабрично-заводские (многотиражные) газеты Урала в годы Великой Отечественной войны	205
Н.Н. Макарова <i>Магнитогорск</i> «В котле индустриализации»: система образовательных учреждений в Магнитогорске	209
О.К. Максимова <i>Екатеринбург</i> Деятельность трудящихся машиностроительных предприятий Урала по повышению культуры производства и внедрению научной организации труда	214
Н.Н. Мельников <i>Екатеринбург</i> Разработка и выпуск самоходных артиллерийских установок на УЗТМ в условиях войны (1942 – 1945 гг.).....	219
В.П. Мотревич <i>Екатеринбург</i> Численность аграрных рабочих на Урале в 1940 – 1950 – е гг.	223
С.Н. Некрасов <i>Екатеринбург</i> Личность и права человека как центральная проблематика Российских перестроек: формирование евразийско-культурологического дискурса индустриализации для XXI века	227
Н.А. Родионов <i>Ижевск</i> Индустриализация Урала и формирование рабочих кадров торфяной промышленности в 1920 – 1940-е гг.	234
А.В. Суворова <i>Златоуст</i> К вопросу об индустриализации России начала XX в. в призме развития системы начального образования	239
Н.В. Суржинова <i>Екатеринбург</i> Военнопленные Первой мировой войны на среднем Урале: статистика и география трудоустройства	243
А.В. Сушков, Н.А. Михалев <i>Екатеринбург</i> Трудное рождение гиганта: строительство Новотагильского металлургического завода и региональная парт номенклатура (1930-е гг.)	253
А.В. Сушков, С.А. Пьянков <i>Екатеринбург</i> Споры вокруг строительства Новотагильского металлургического завода в 1930-е гг.: за и против	261
А.В. Трофимов <i>Екатеринбург</i> Индустриальные процессы и сфера потребления в СССР (1950 – 1960-е гг.)	265
Е.А. Чечкин <i>Екатеринбург</i> Динамика развития сети культурно-просветительских учреждений на территории Урало-Кузнецкого комбината (1929 – 1937)	270
С.Ю. Шишкина <i>Тюмень</i> Пермский губернатор И.Ф. Кошко о проблемах уральской промышленности в начале XX в.	275
Б.И. Фарманов <i>Екатеринбург</i> Научно-технические общества как форма привлечения трудящихся Урала к управлению производством в 1950 – 1980-е гг.	279
В.П. Южаков <i>Тюмень</i> Промышленность Тюменской области во время Великой Отечественной войны	282

СЕКЦИЯ 3. ИНДУСТРИАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ РОССИИ

Г.Дорель-Ферре <i>Шантери</i> Европейское индустриальное наследие	287
Ф. Кальзолайо <i>Венеция</i> Индустриальное наследие в контексте других видов индустриального наследия	295
Е.С. Лахтионова <i>Екатеринбург</i> История развития международного движения за сохранение индустриального наследия: основные аспекты	298
В.В. Запарий <i>Екатеринбург</i> Россия и Урал: индустриальное наследие и индустриальный туризм	303

СЕКЦИЯ 4. ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

В.А. Дорошенко <i>Екатеринбург</i> Феномен «педагогических открытий» как эффект методологического творчества	307
Ю.В. Евдошенко <i>Москва</i> Американский крекинг советской индустриализации	310
Вас.В. Запарий <i>Екатеринбург</i> Разработка и изготовление самоходных артиллерийских установок на Уралмаше в годы Великой Отечественной войны	318
Л.А. Карякина <i>Саранск</i> Отечественный опыт развития системы стратегического планирования	328
В.Н. Кузнецов <i>Екатеринбург</i> Электромагнитный способ получения обогащения урана для атомной бомбы: хронология принятия правительственных решений	332
Е.А. Курлаев <i>Екатеринбург</i> Производство пушек на Урале в период Северной войны	337
Е.В. Лазарева, А.А. Чудинова <i>Екатеринбург</i> Экономика Урала начала XX в. в оценках зарубежных и отечественных историков	341
М.И. Мирошниченко <i>Челябинск</i> Научные изыскания женщин в первой половине 1930-х годов и их роль в индустриальном развитии Урала	346
С.А. Нефедов <i>Екатеринбург</i> Агротехника 1920-х годов	352
И.Д. Панькин <i>Челябинск</i> Исследователи об особенностях развития военного производства на Урале в первой половине 1920-х гг.	261
В.Л. Телицын <i>Москва</i> Неизвестная рукопись В.Я. Железнова «Экономические воззрения и финансовая программа Канкрин»	365
В.С. Терехов <i>Екатеринбург</i> Проблема концептуализации российского индустриализма	368
В.А. Шкерин <i>Екатеринбург</i> Короткая история крупнейшей в СССР концессии «Lena Goldfields»	370
Г.Н. Шумкин <i>Екатеринбург</i> Об особенностях индустриального развития Ижевского сталелитейного завода в конце XIX – начале XX вв.	376
Т.Г. Шумкина <i>Екатеринбург</i> Печатные издания научно-технических обществ как источник по истории индустриального развития регионов России (на материалах периодики Урала начала XX в.)	380

СЕКЦИЯ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИИ

Е.Е. Баженов <i>Екатеринбург</i> Совершенствование автотранспортных средств – требование нового времени	386
А.С. Жилин, С.В. Грачев, М.А. Филиппов, С.Б. Михайлов, В.В. Токарев <i>Екатеринбург</i> Инварные сплавы: новый виток эпохи материаловедения	390
М.Р. Москаленко, И.В. Бызов <i>Екатеринбург</i> История и перспективы использования магнитных наночастиц в науке и технике	392
А.М. Симанков, П.И. Черноусов <i>Москва</i> Определение оптимального и максимально возможного расхода антрацита в доменной плавке	395
М.А. Филиппов, В.В. Запарий, А.Ю. Биктуганова <i>Екатеринбург</i> Аморфные сплавы – материалы будущего: проблемы и перспективы	401

Научное издание

Материалы научной конференции

**ИНДУСТРИАЛЬНАЯ РОССИЯ.
ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

Подписано в печать 1.11.2012 Формат 60х84 1/16
Бумага офсетная Печать офсетная Усл. печ. л. 25,8
Тираж 100 экз. Заказ 3696

Отпечатано в типографии
ООО «Издательство УМЦ УПИ»
г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 35 а, оф. 2
Тел.: (343) 362-91-16, 362-91-17

